



**TALLER DE INTRODUCCION I - 2019B**

**ARQ. MG. RICARDO CHECA MORA**

# ELEMENTOS CONCEPTUALES

## TALLER DE ARQUITECTURA I

## Elementos Conceptuales

Podemos percibir un punto en la intersección de dos segmentos, la línea que señale el contorno de un plano, el plano que cierra un volumen y el volumen de un objeto que ocupa un espacio

*Francis Ching*

*Arquitectura : forma, espacio y Orden (Pag. 2)*

Como generador principal de la forma, el

**PUNTO**



Indica una posición en el espacio

La prolongación de un punto nos da una

**LINEA**



Con sus propiedades de

- \* Longitud
- \* Dirección
- \* Posición

La extensión de una línea produce un

**PLANO**

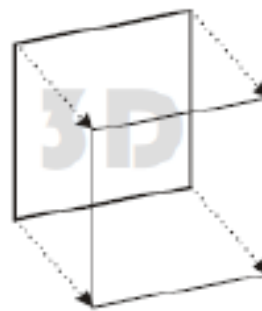


Cuyas sus propiedades son

- \* Longitud y Anchura
- \* Forma
- \* Superficie
- \* Orientación
- \* Posición

La extensión de un plano se convierte en un

**VOLUMEN**



Cuyas características son

- \* Longitud, Anchura y Profundidad
- \* Forma y Espacio
- \* Superficie
- \* Orientación
- \* Posición

# FORMAS BASICAS

## TALLER DE ARQUITECTURA I

## Elementos Visuales

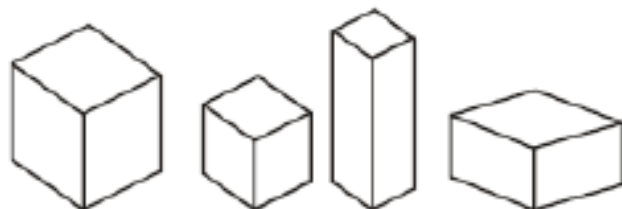
## La Forma

## Propiedades Visuales

La forma sugiere la referencia a la estructura interna, al contorno exterior y al principio que confiere unidad al todo. Frecuentemente, la forma incluye un sentido de masa o de volumen tridimensional, mientras que el contorno apunta más en concreto al aspecto esencial que gobierna la apariencia formal, es decir, la configuración o disposición relativa de las líneas o perfiles que delimitan una figura o forma

El Contorno

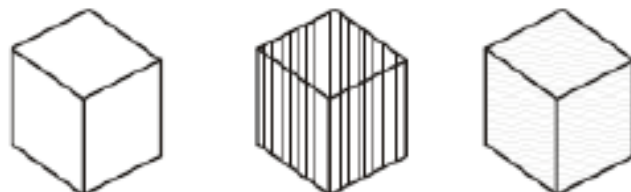
Es la principal característica distintiva de las formas. El contorno es fruto de la específica configuración de las superficies y aristas de las formas.

El Tamaño

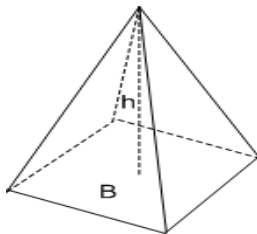
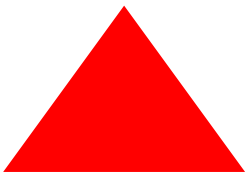
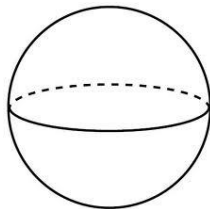
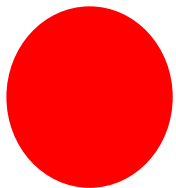
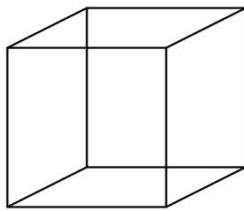
Las dimensiones verdaderas de la forma son la longitud, la anchura y la profundidad; mientras estas dimensiones definen las proporciones de una forma, su escala está determinada por su tamaño en relación con el de otras formas del mismo contexto.

El Color

Es el matiz, la intensidad y el valor de tono que posee la superficie de una forma; el color es el atributo que con más evidencia distingue una forma de su propio entorno e influye en el valor visual de la misma.

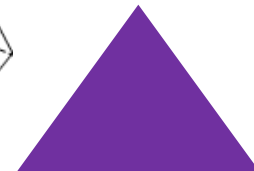
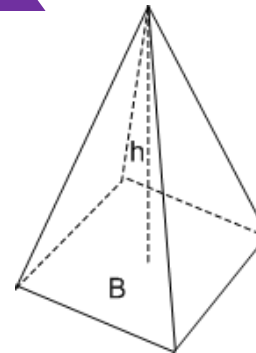
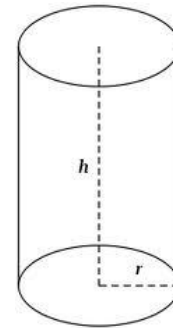
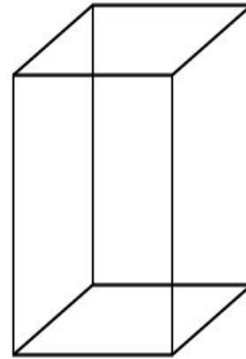
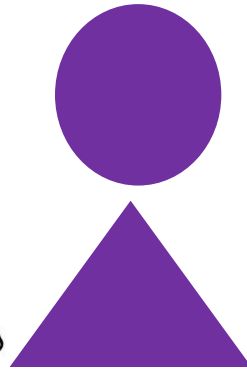
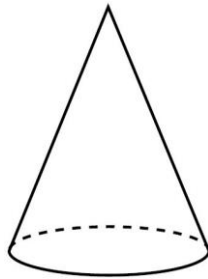
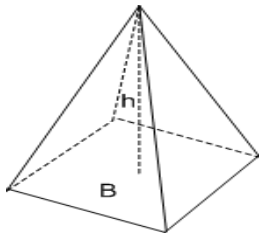
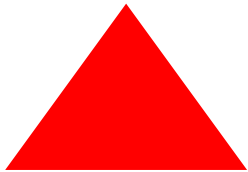
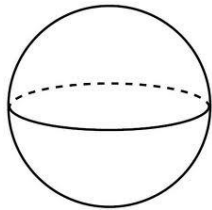
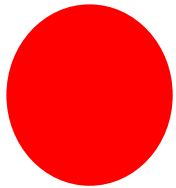
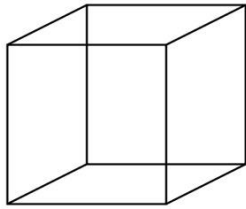
La Textura

Es la característica superficial de una forma; la textura afecta tanto a las cualidades táctiles como a las de reflexión de la luz en las superficies de las formas.



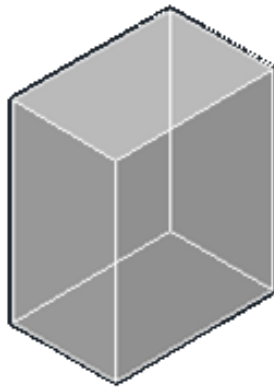
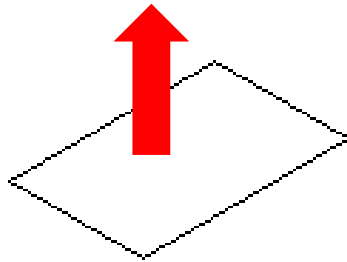
## SOLIDOS PLATONICOS

## VARIANTES BASICAS

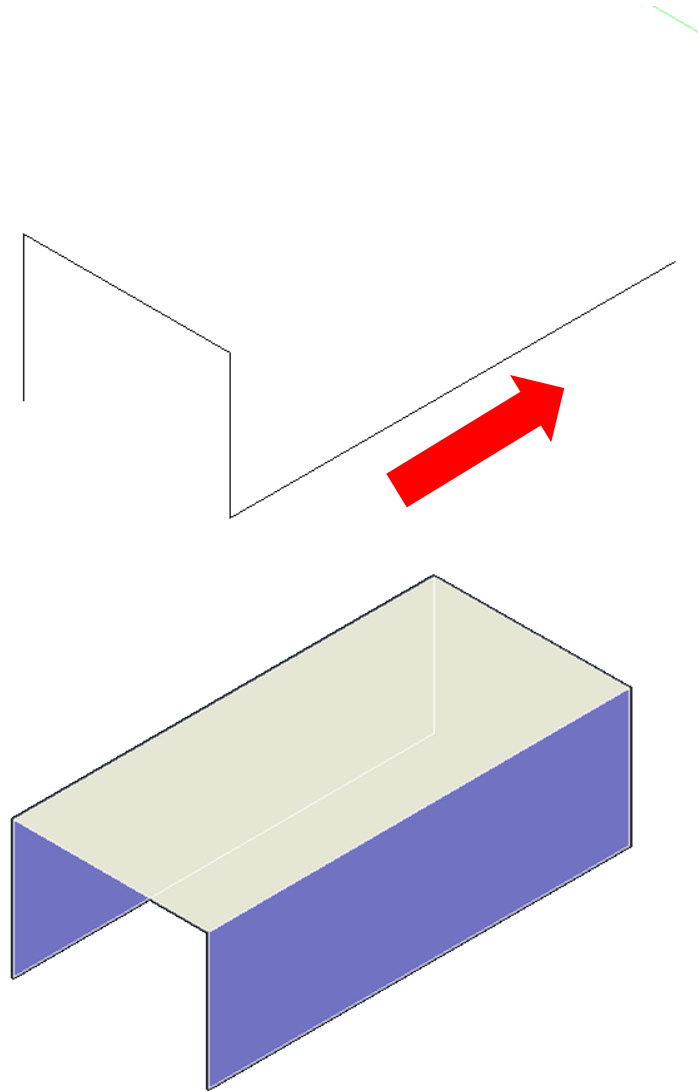


# GENERACION DE LA FORMA

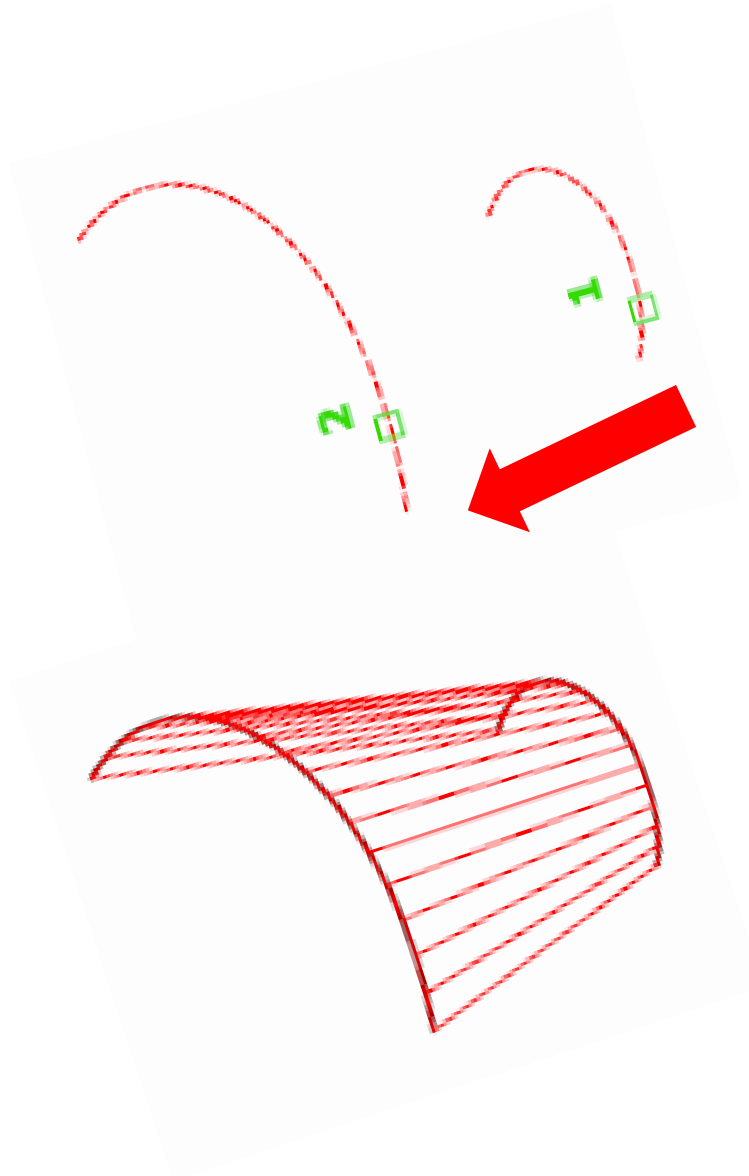




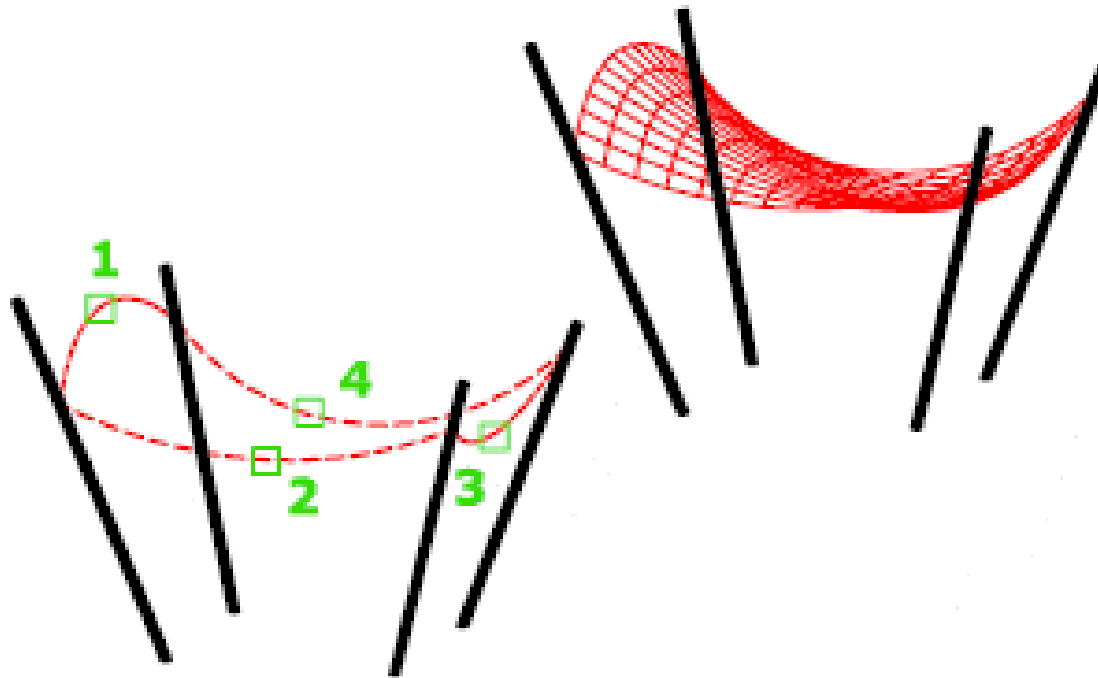
**FORMA EXTRUIDA**



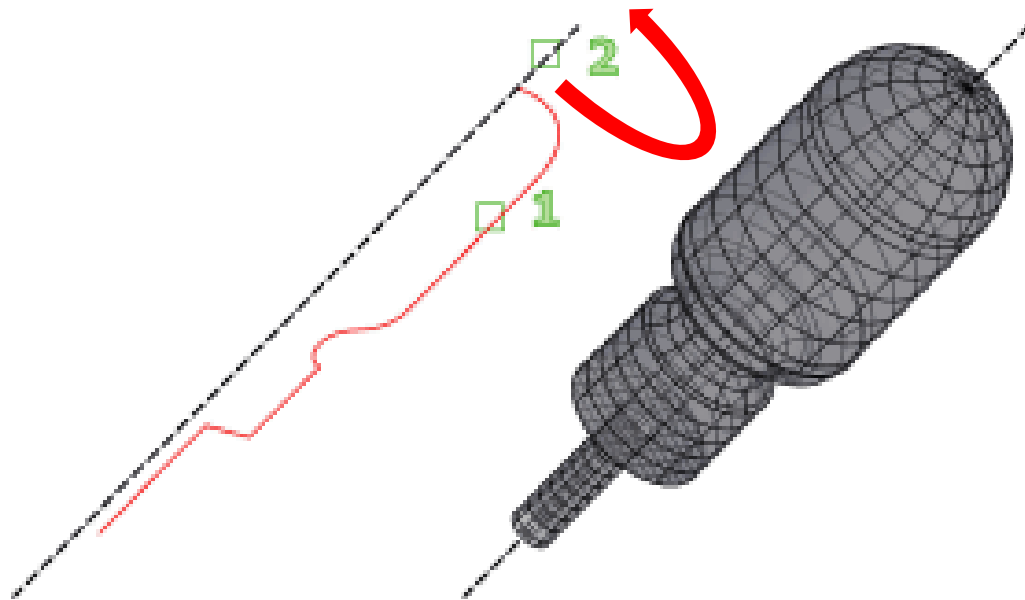
**FORMA TABULADA**



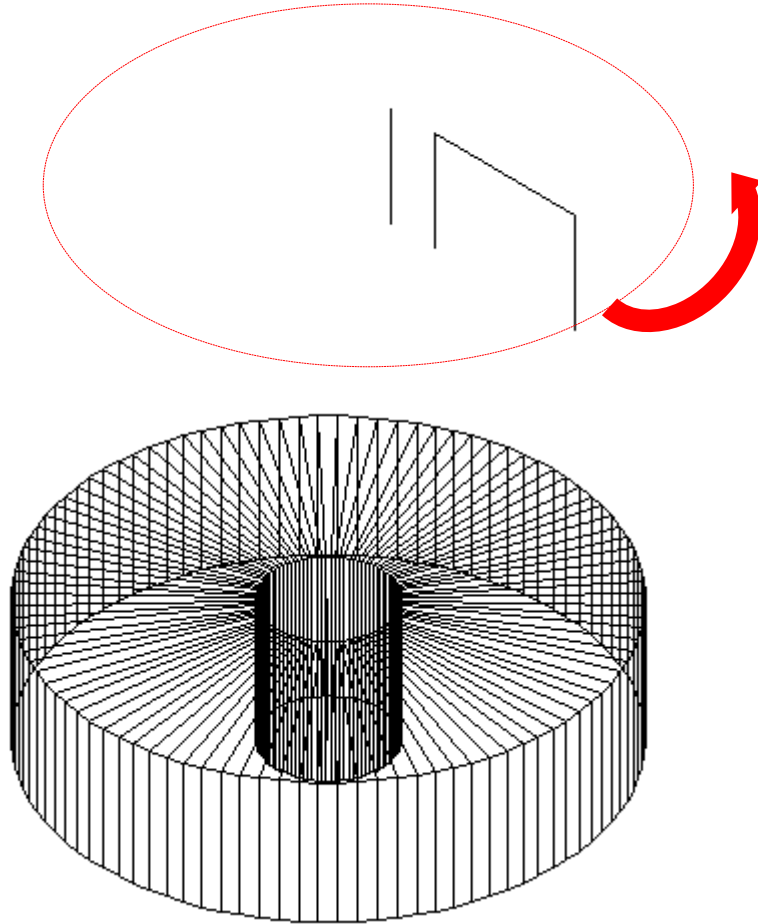
**FORMA REGLADA**



**FORMA A PARTIR DE  
BORDES**

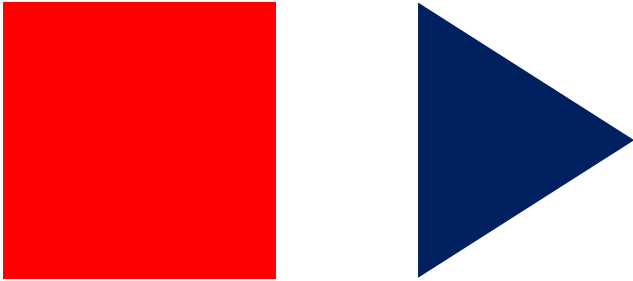


**FORMA  
REVOLUCIONADA**

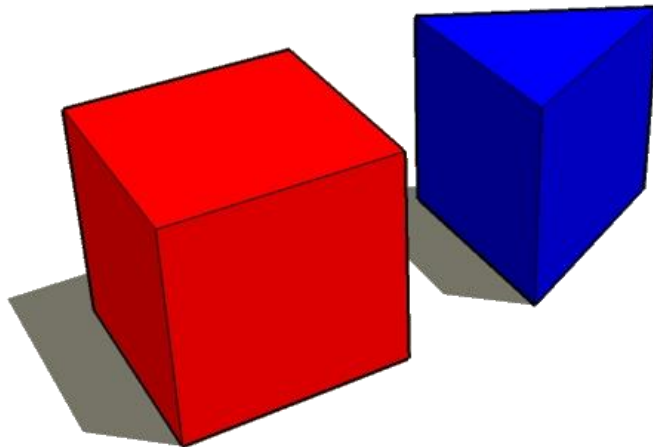


**FORMA  
REVOLUCIONADA**

# **INTERRELACIONES FORMALES**

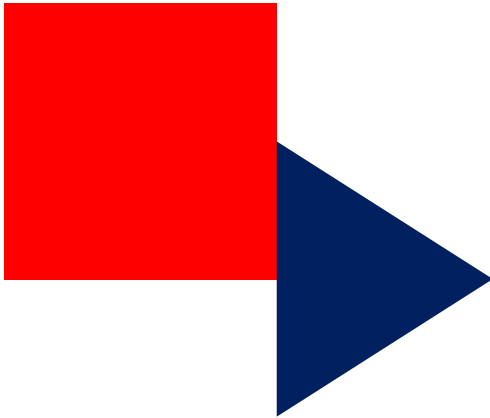


**TENSION**  
Distanciamiento

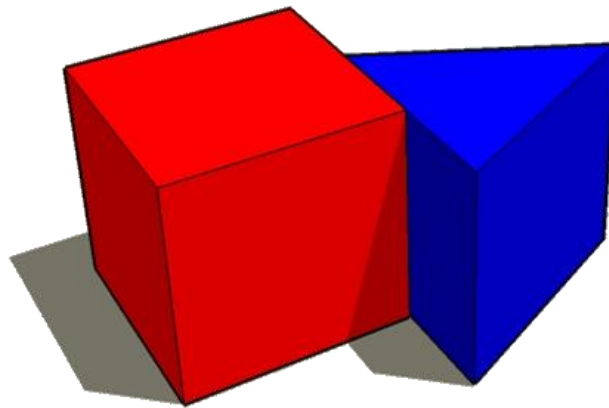


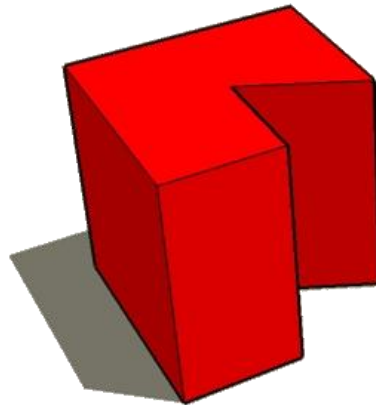
**INTERRELACIONES FORMALES**





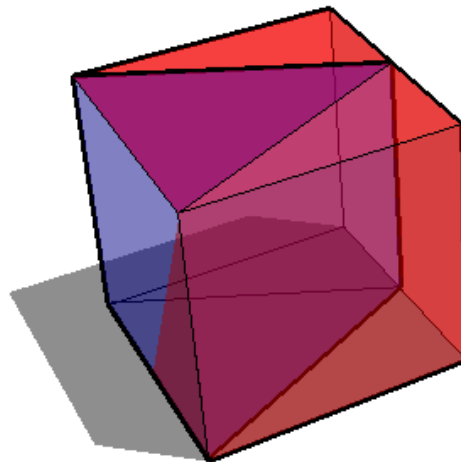
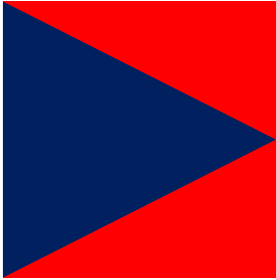
**DESPLAZAMIENTO**  
Traslación siguiendo  
una dirección.





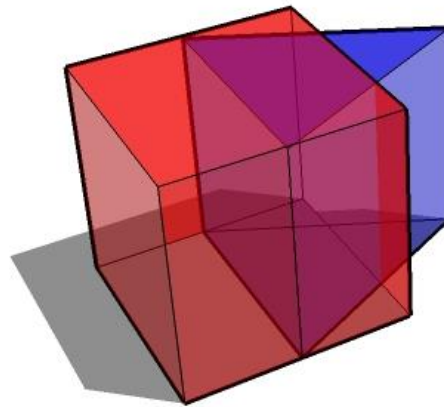
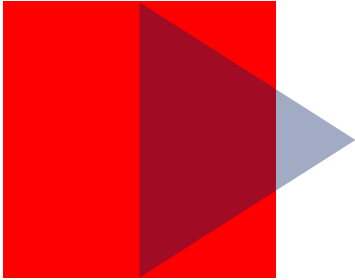
## **SUSTRACCION**

Pérdida parcial  
de una porción de la  
forma.



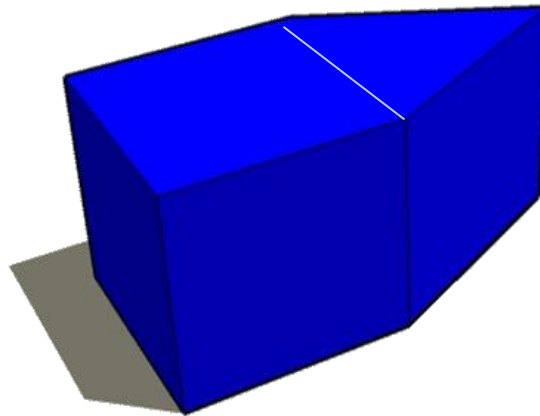
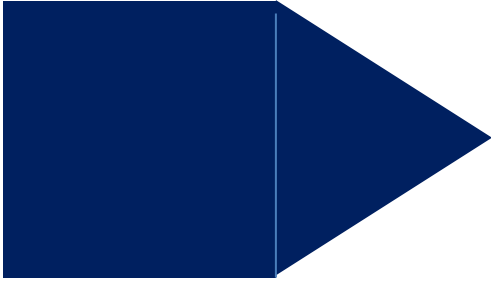
## COINCIDENCIA

Acercamiento entre  
varios puntos  
comunes.



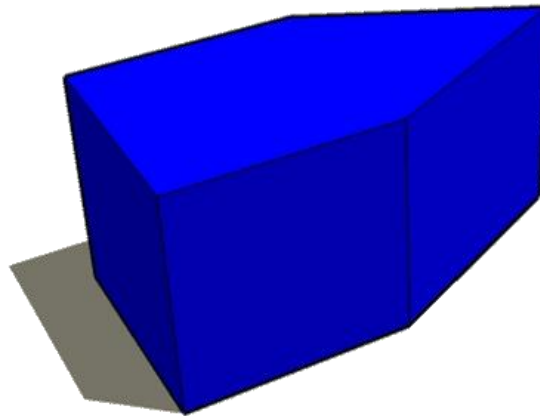
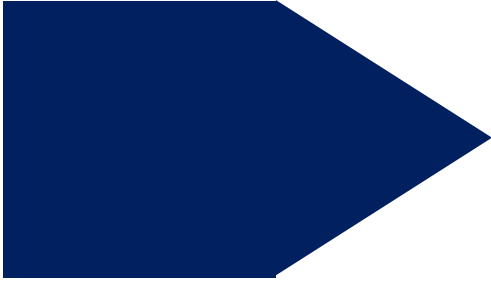
## INTERSECCION

Elementos comunes  
espacio común  
nuevo espacio.



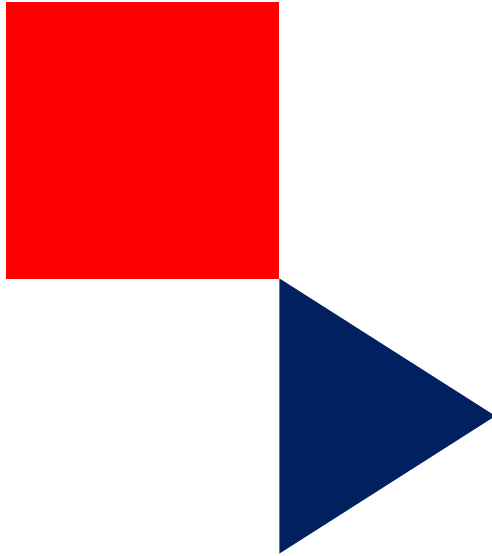
## UNION

Contacto de formas  
en donde cada una  
conserva su forma  
original.



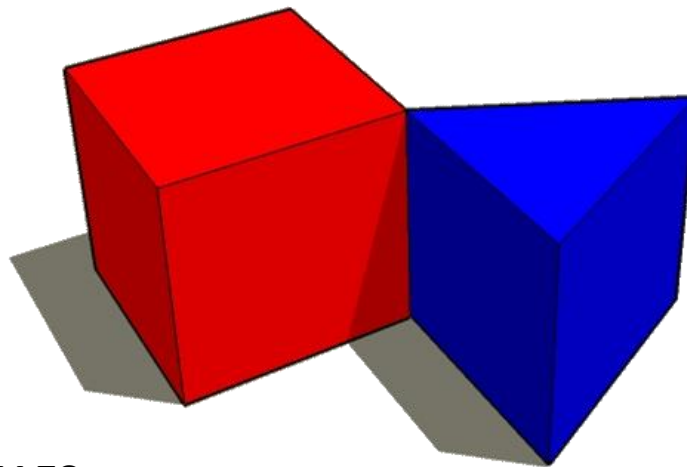
## FUSION

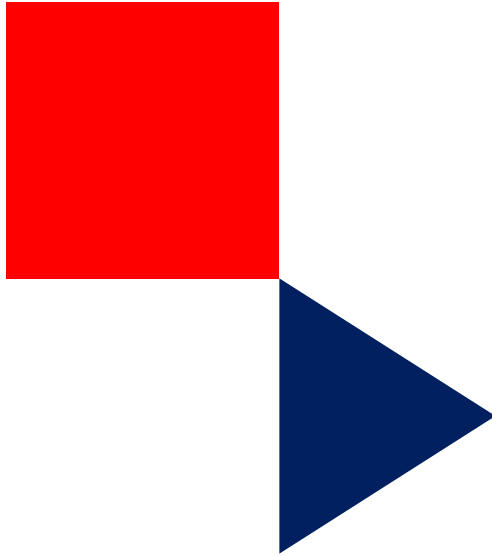
Relación de formas  
generando una  
nueva.



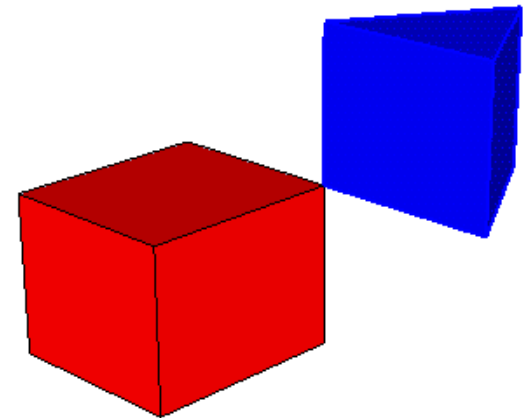
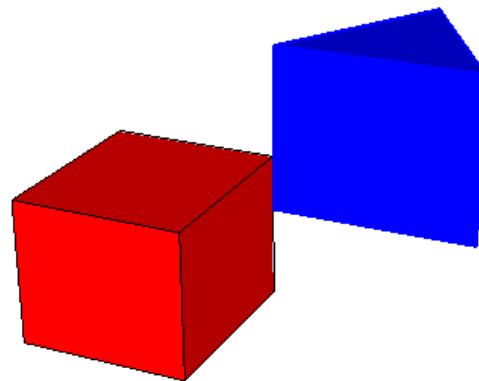
## TOQUE

Contacto mínimo  
entre formas.

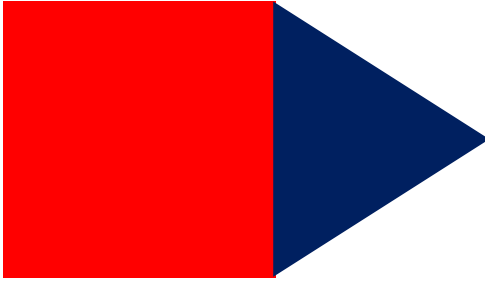




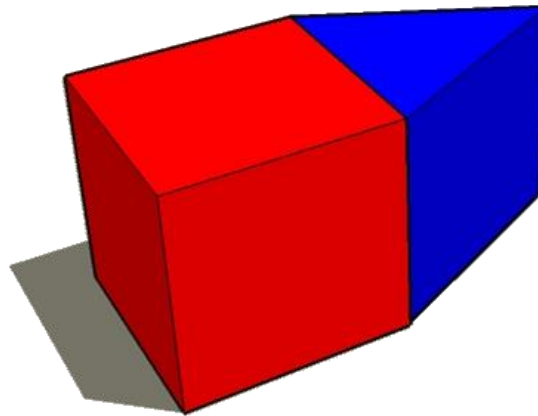
TOQUE  
VARIANTES

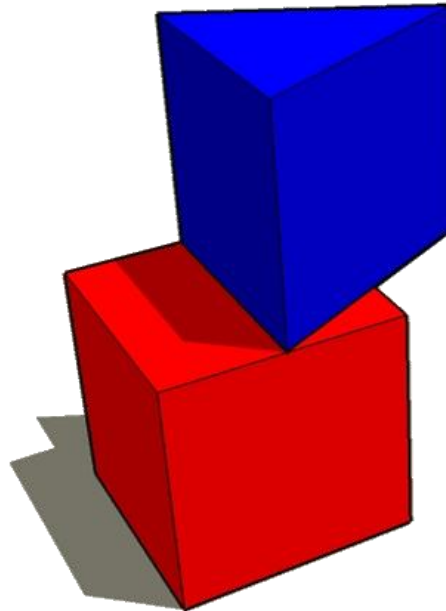
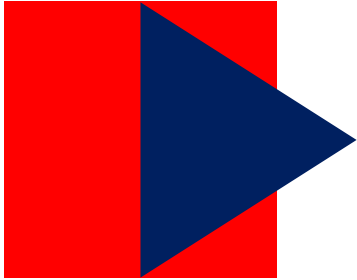






**YUXTAPOSICION**  
Contigüidad entre  
formas.

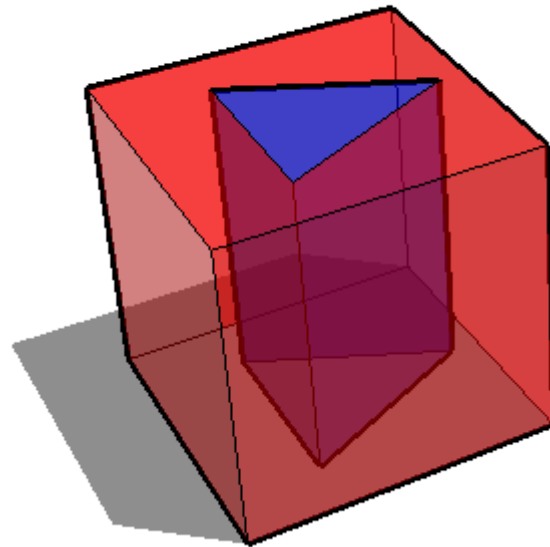
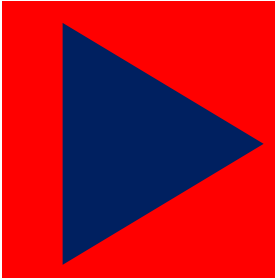




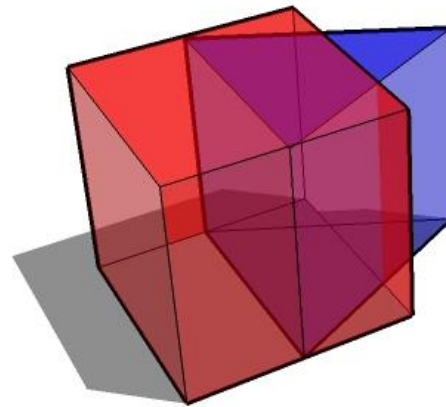
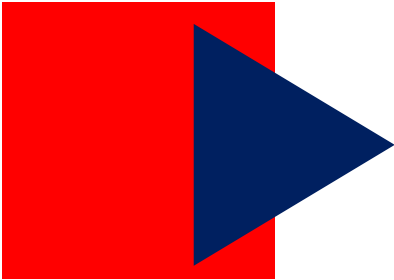
## **SOBREPOSICION**

Una forma encima  
de otra.

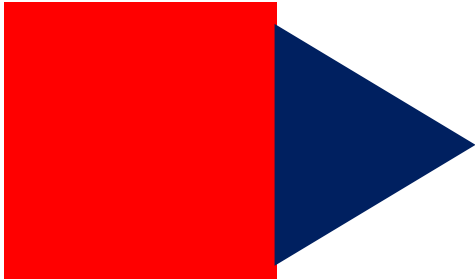
# RELACIONES ESPACIALES



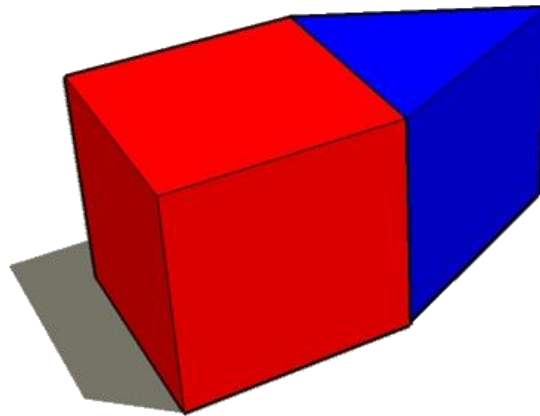
## 1. ESPACIO UNO INTERIOR A OTRO

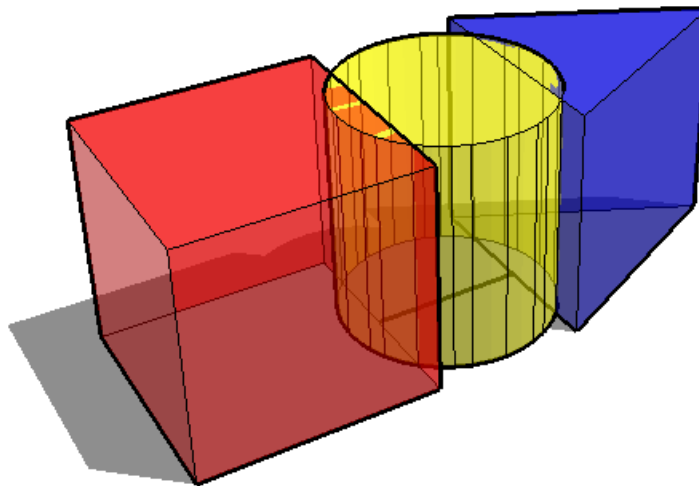
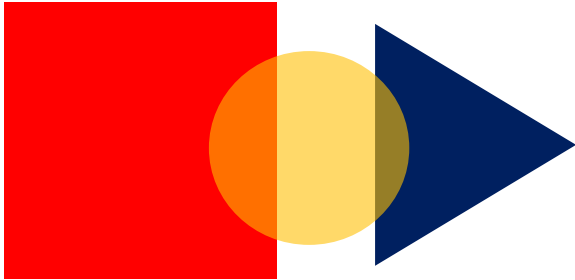


## 2. ESPACIOS CONEXOS



### 3. ESPACIOS CONTIGUOS



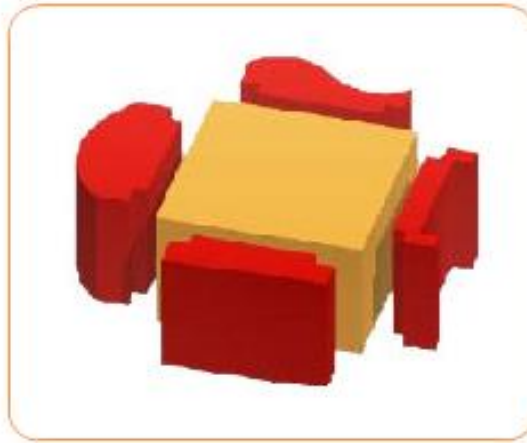
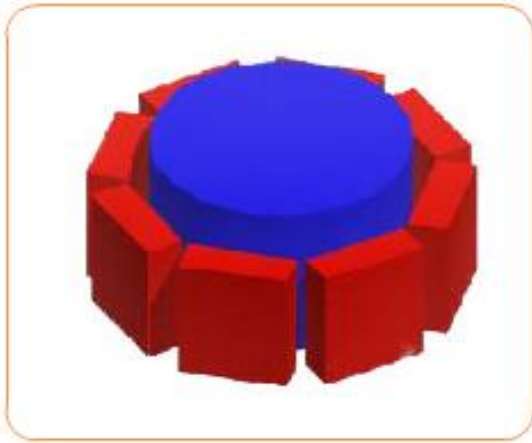


#### 4. ESPACIOS VINCULADOS POR OTRO COMUN

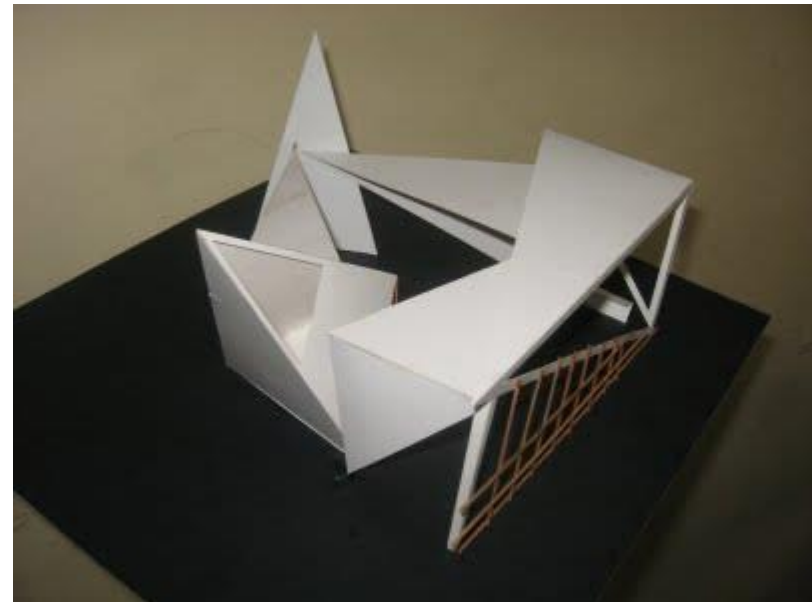
# ORGANIZACIONES ESPACIALES

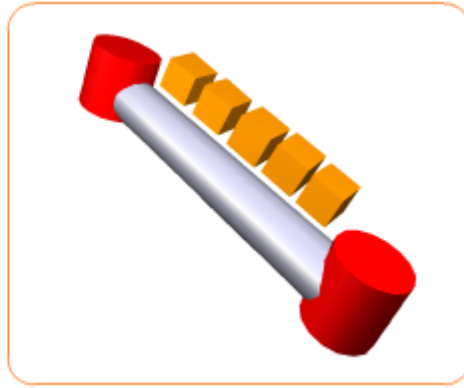
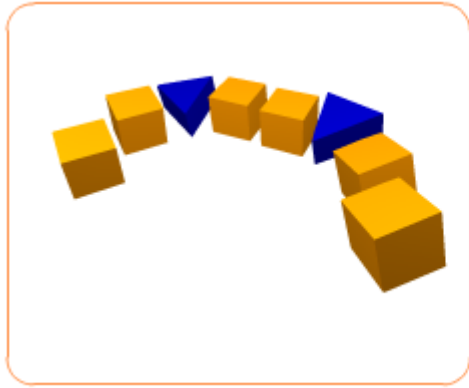


## TALLER DE ARQUITECTURA I

**CENTRALIZADAS**

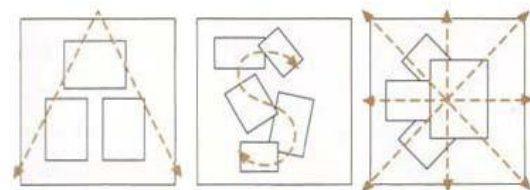
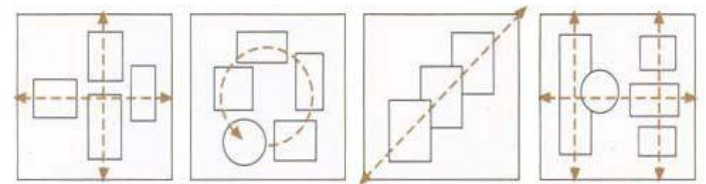
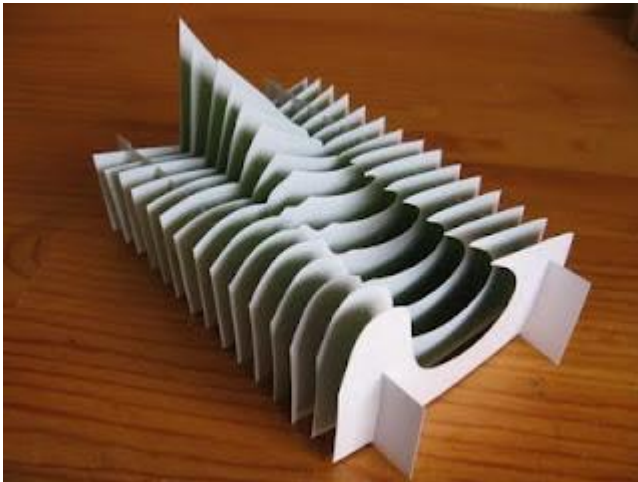
Organización de formas secundarias a partir de una dominante de carácter central.

**ORGANIZACIONES ESPACIALES**



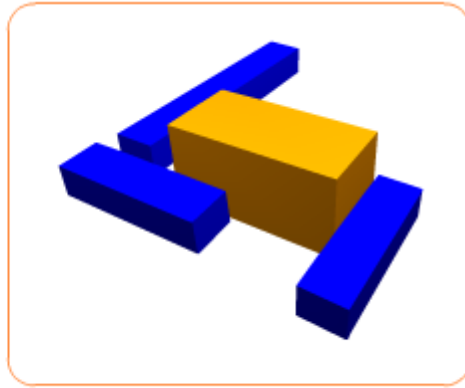
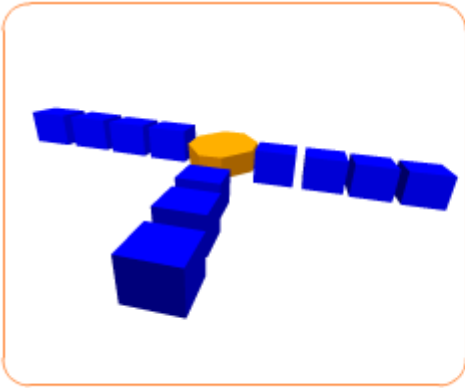
## LINEALES

Organización de formas a partir de una línea real o virtual.  
Curva, recta o quebrada.

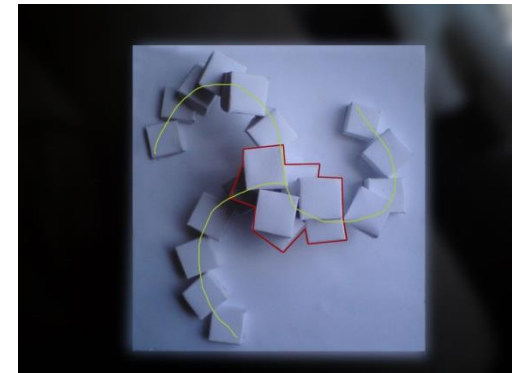
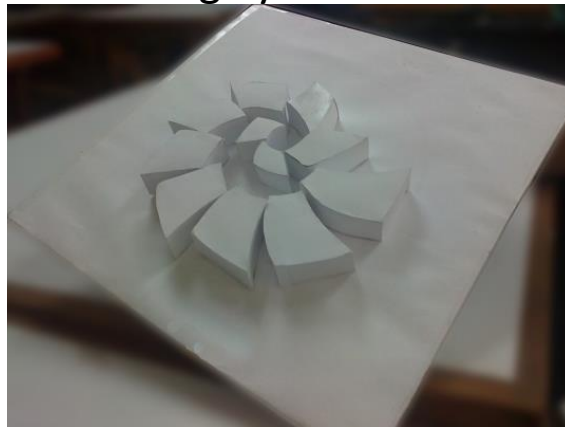


## ORGANIZACIONES ESPACIALES

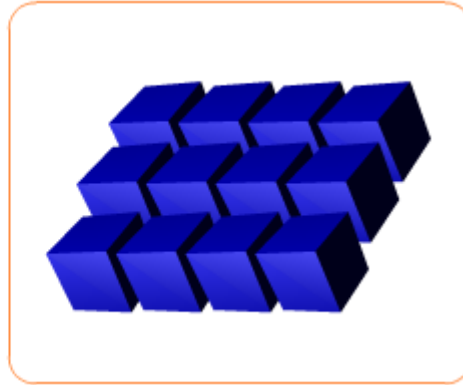
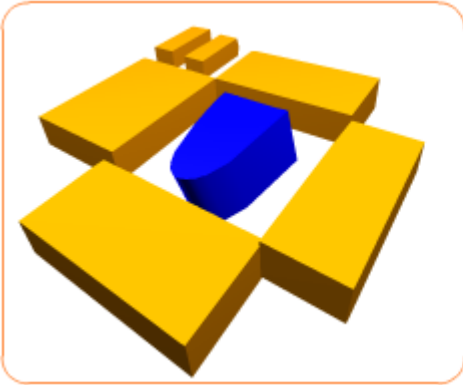
## TALLER DE ARQUITECTURA I

**RADIALES**

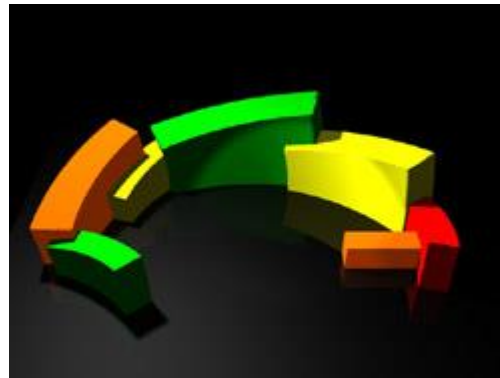
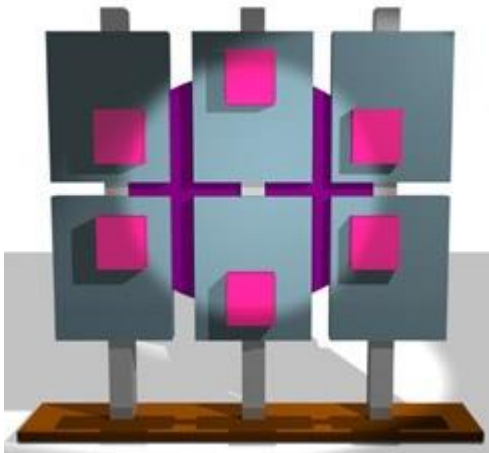
Organización de formas a partir de una linealidad centrífuga y desde un centro.

**ORGANIZACIONES ESPACIALES**

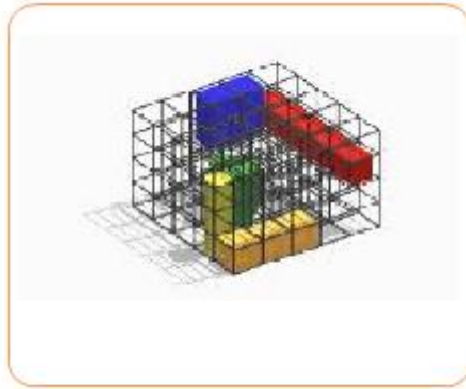
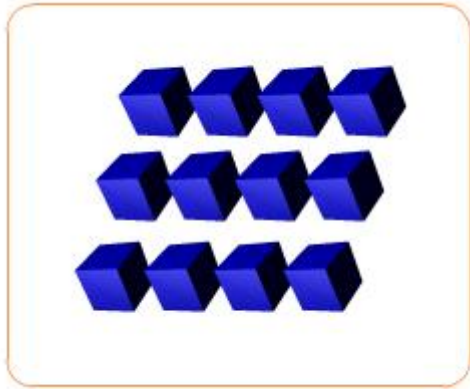
## TALLER DE ARQUITECTURA I

**AGRUPADAS**

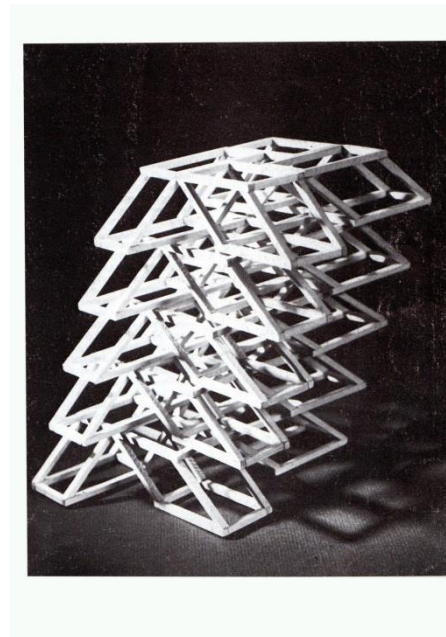
Organización de formas a partir de proximidad o compartiendo un rasgo común.

**ORGANIZACIONES ESPACIALES**

## TALLER DE ARQUITECTURA I

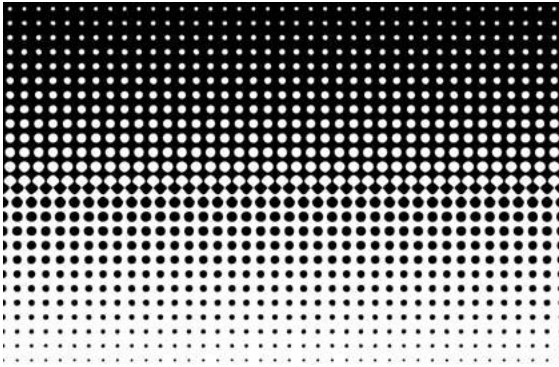
**EN TRAMA**

Organización de formas reguladas por una estructura.  
(Repetición, Gradación, Radiación, 2d o 3d)

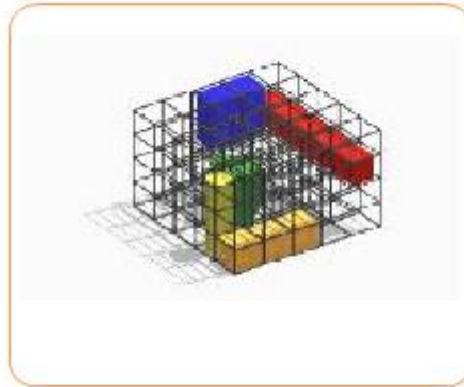
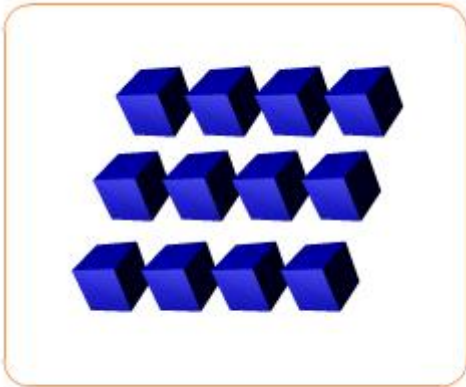
**ORGANIZACIONES ESPACIALES**



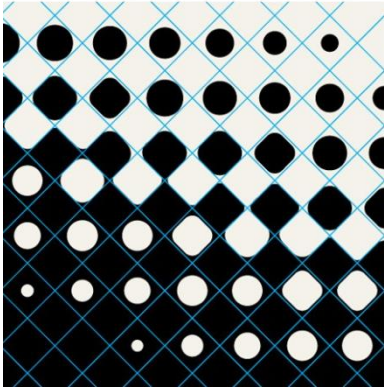
## TALLER DE ARQUITECTURA I

**EN TRAMA**

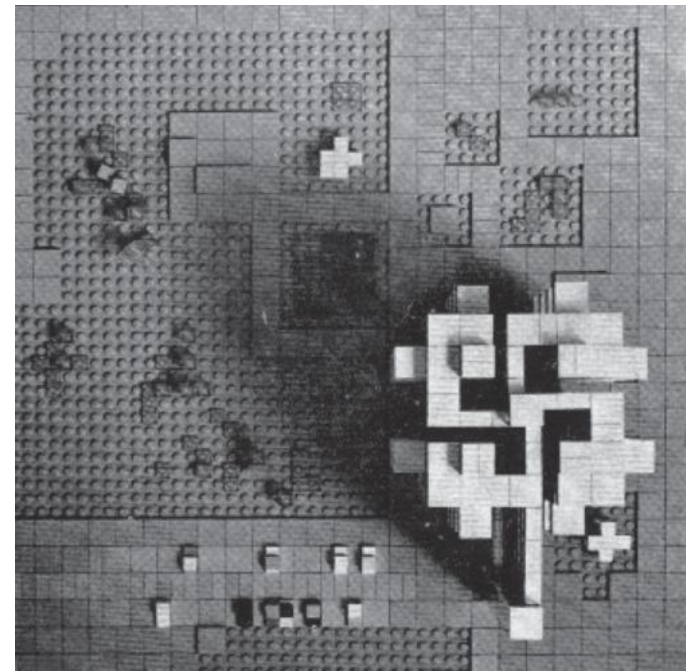
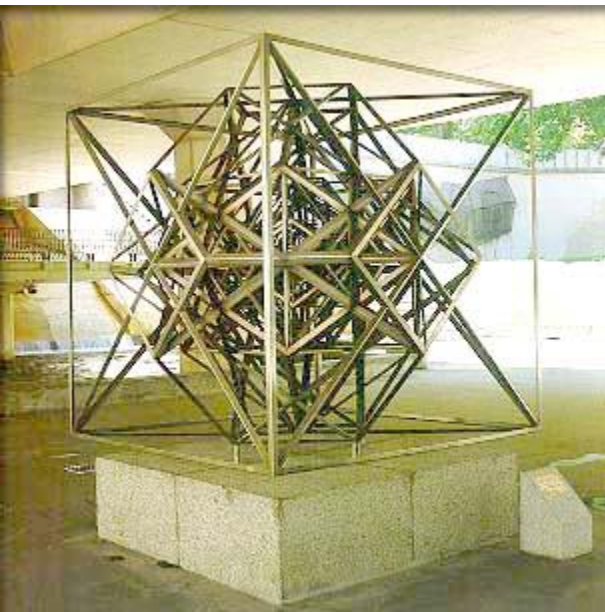
Organización de formas reguladas por una estructura.  
(Repetición, Gradación, Radiación, 2d o 3d)

**ORGANIZACIONES ESPACIALES**

## TALLER DE ARQUITECTURA I

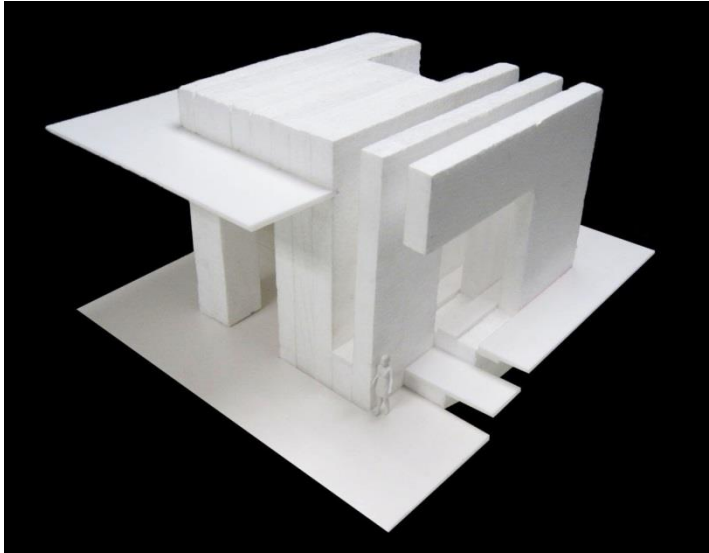
**EN TRAMA**

Organización de formas reguladas por una estructura.  
(Repetición, Gradación, Radiación, 2d o 3d)



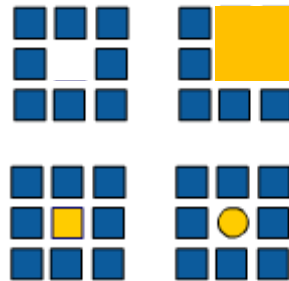
# CRITERIOS DE RELACION





## JERARQUIA

Grado de importancia de una forma o espacio respecto de otras.



## CLASES

- TAMAÑO
- FORMA
- COLOR
- POSICION

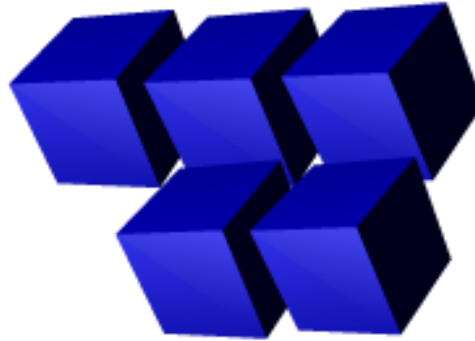
## CRITERIOS DE RELACION



## UNIDAD

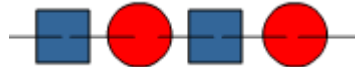
Lectura coherente de un conjunto de formas o espacios igual o diferente configuración.





## CLASES

- REGULAR (IGUAL – DESIGUAL)
- ALTERNADO
- PROGRESIVO (ASCENDENTE- DESCENDENTE)



## CRITERIOS DE RELACION

## RITMO

Repetición de elementos siguiendo una lógica específica.

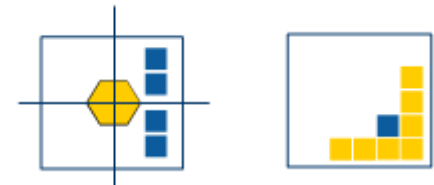
## TALLER DE ARQUITECTURA I



THE FREE SPIRIT SPHERES T. CHUDLEIGH.

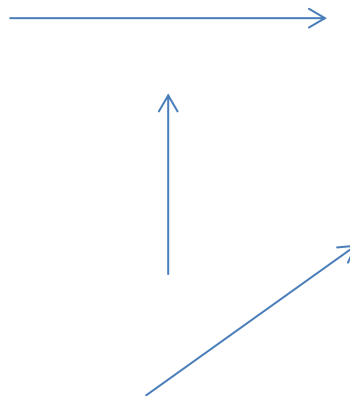
**FOCALIDAD**

Confluencia de varios ejes o grado de confluencia sobre formas o espacios logrando una marcación de importancia.

**CRITERIOS DE RELACION**



## CRITERIOS DE RELACION



### DIRECCION

Sentido en el espacio  
respecto de un  
elemento de  
referencia.

### CLASES

- HORIZONTAL
- VERTICAL
- DIAGONAL



AYUNTAMIENTO DE BOSTON

## CRITERIOS DE RELACION

### PARALELISMO

Cuando dos formas o espacios se relacionan en igualdad de medida entre uno y otro.



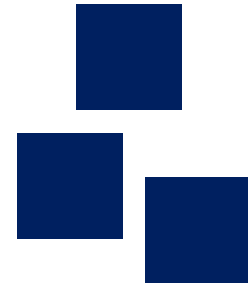


CASA VI - P. EISENMAN

## CRITERIOS DE RELACION

### ORTOGONALIDAD

Cuando dos formas o espacios se relacionan con ángulos de 90 grados.



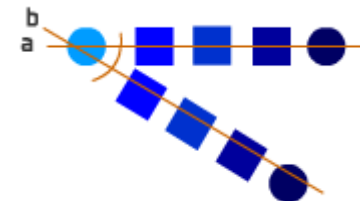




TORRES KIO MADRID . P. JOHNSON

## ANGULARIDAD

Cuando dos formas o espacios se relacionan con diferentes tipos de ángulos.





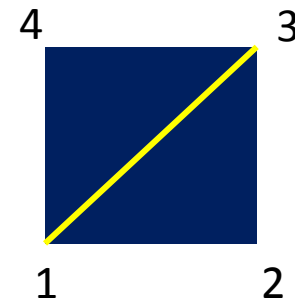
## TALLER DE ARQUITECTURA I



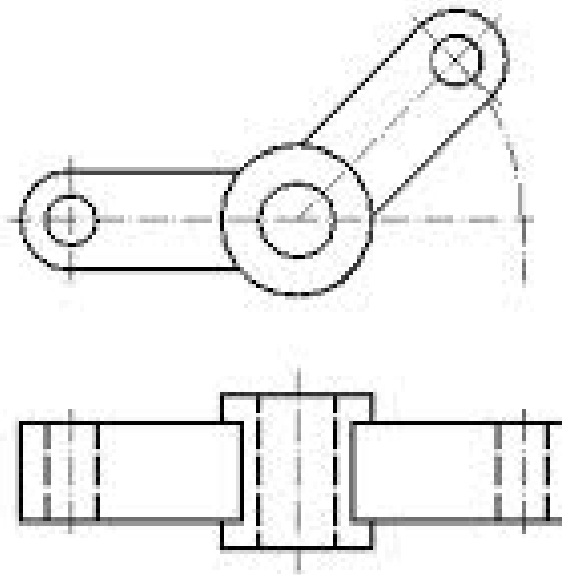
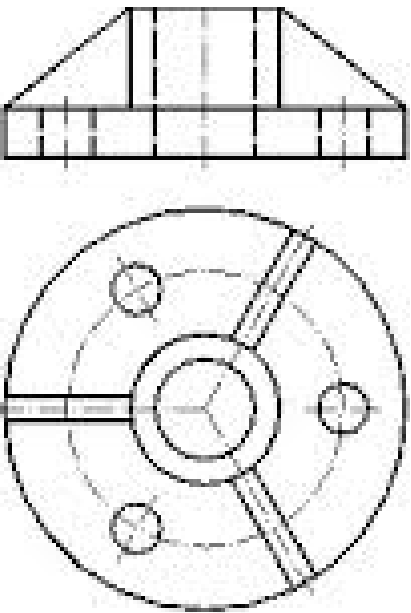
## CRITERIOS DE RELACION

**DIAGONALIDAD**

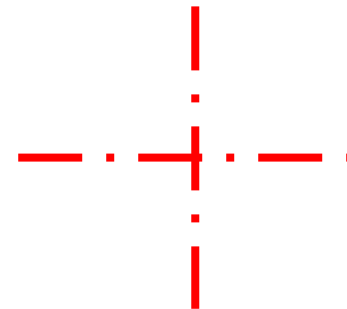
Cuando dos formas o espacios se relacionan con respecto a ángulos no consecutivos.



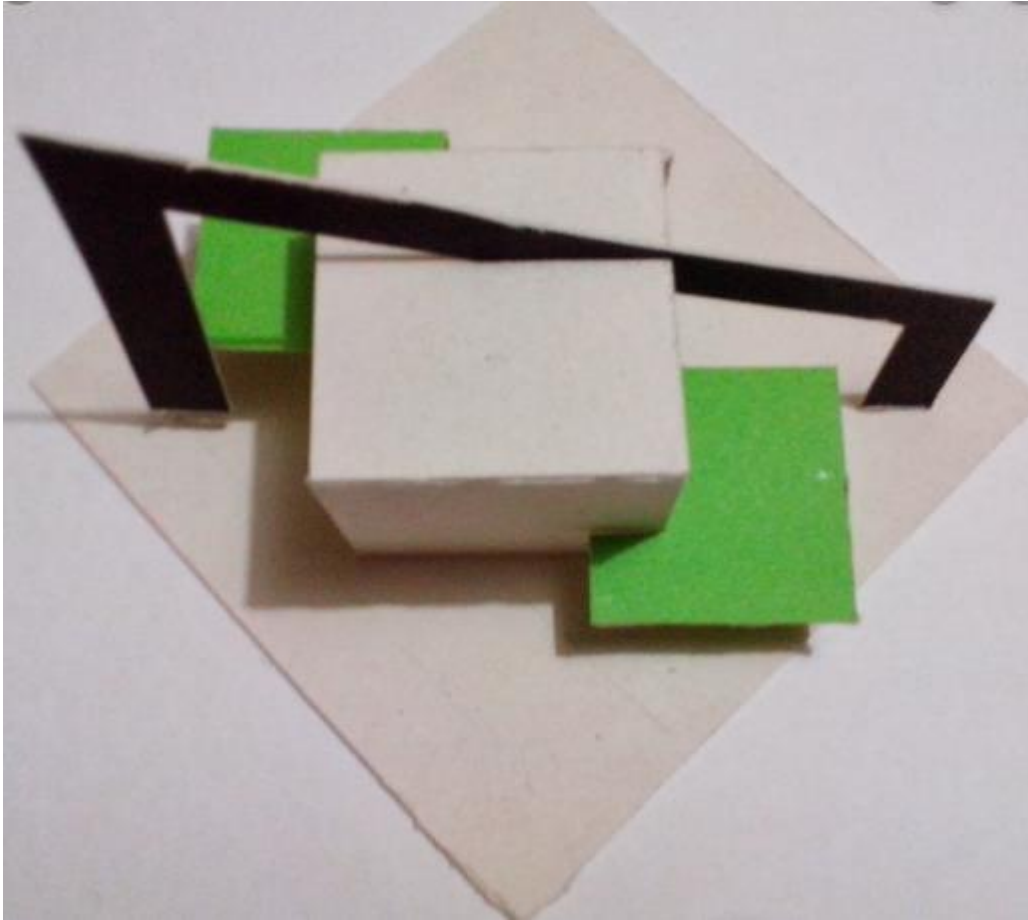
## TALLER DE ARQUITECTURA I

**EJE**

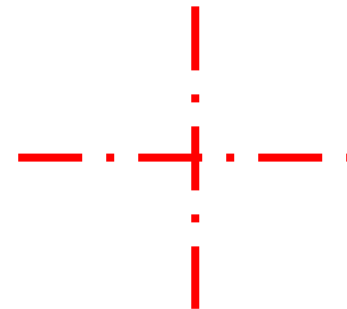
Línea imaginaria que divide una forma, figura o espacio.  
Puede existir un EJE espacial.

**CRITERIOS DE RELACION**

## TALLER DE ARQUITECTURA I

**EJE**

Línea imaginaria que divide una forma, figura o espacio.  
Puede existir un EJE espacial.

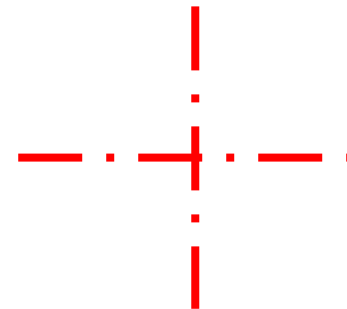
**CRITERIOS DE RELACION**

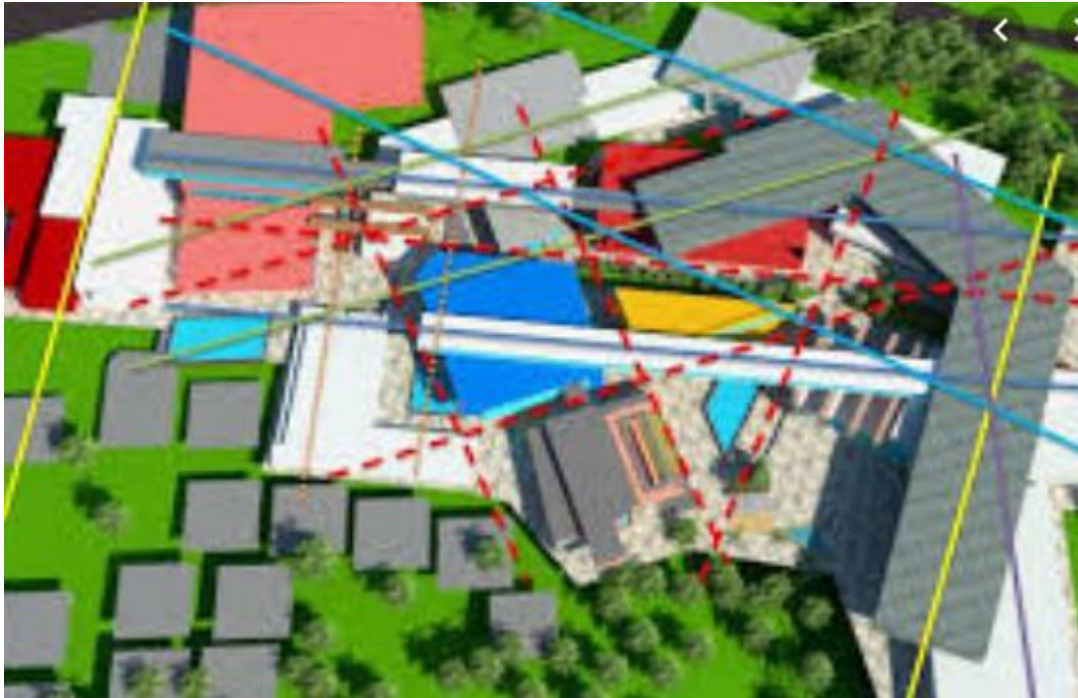


## CRITERIOS DE RELACION

### EJE

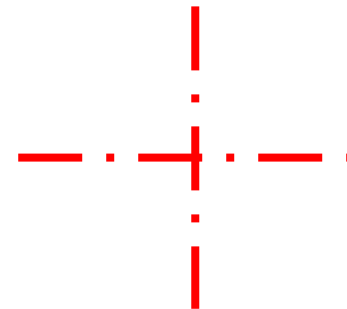
Línea imaginaria que divide una forma, figura o espacio.  
Puede existir un EJE espacial.





## EJE

Línea imaginaria que divide una forma, figura o espacio. Puede existir un EJE espacial.

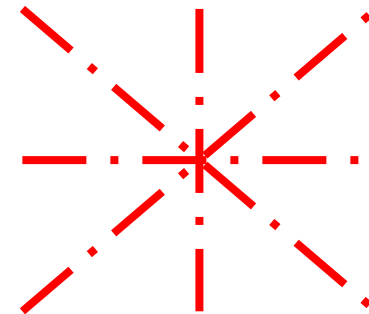


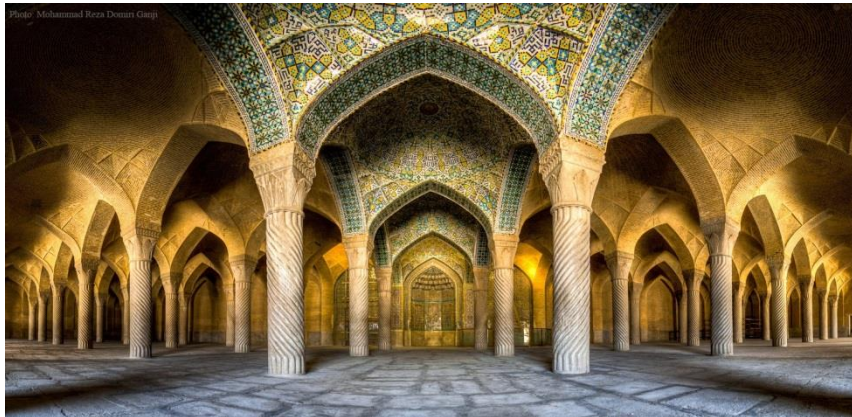


Modelo de detalle de la plaza,  
visto desde el sur-este.  
(En la parte inferior derecha aparece reconocido el brazo del balneario).

## AXIALIDAD

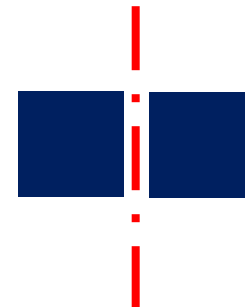
Cuando dos formas o espacios se relacionan con respecto a varios ejes.





## SIMETRIA ESPECULAR

Cuando dos formas o espacios se relacionan con respecto a un eje y de forma reflejada.





## TALLER DE ARQUITECTURA I

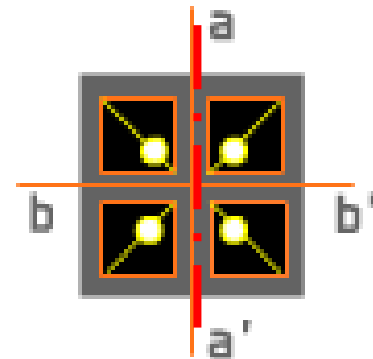


TAJ MAHAL INDIA

## CRITERIOS DE RELACION

**SIMETRIA BIAXIAL**

Cuando dos formas o espacios se relacionan con respecto a dos ejes perpendiculares, obteniendo dos reflejos.





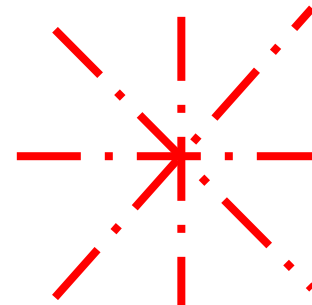


CATEDRAL BRASILIA . O. NIEMEYER

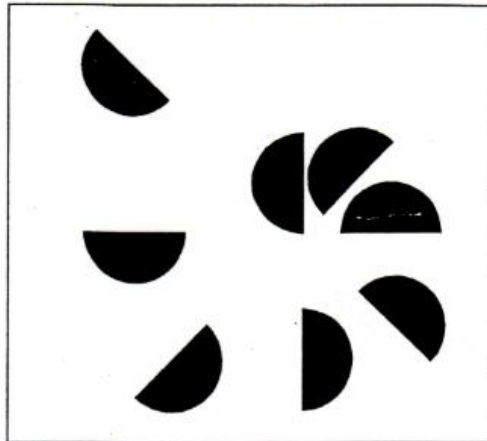
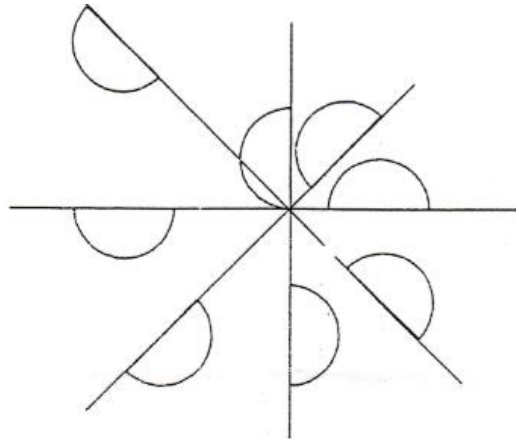
## CRITERIOS DE RELACION

### SIMETRIA CENTRAL

Cuando dos formas o espacios se relacionan con respecto a ejes respecto de un centro obteniendo múltiples reflejos.



## TALLER DE ARQUITECTURA I



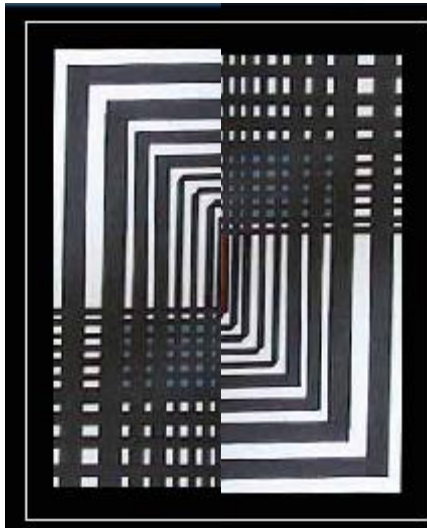
## CRITERIOS DE RELACION

**SIMETRIA MULTIAXIAL**

Cuando dos formas o espacios se relacionan con respecto a múltiples ejes .



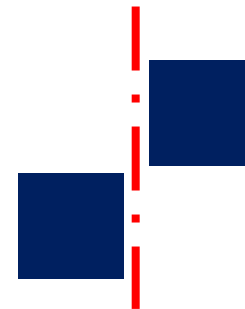
## TALLER DE ARQUITECTURA I



## CRITERIOS DE RELACION

**SIMETRIA INVERTIDA**

Cuando dos formas o espacios se relacionan con respecto a un eje el cual se refleja de modo contrario al reflejo.



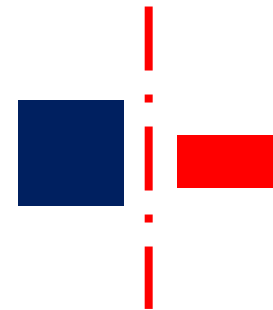


HOTEL MARQUEZ DE RISCAL ESPAÑA – F. GHERI

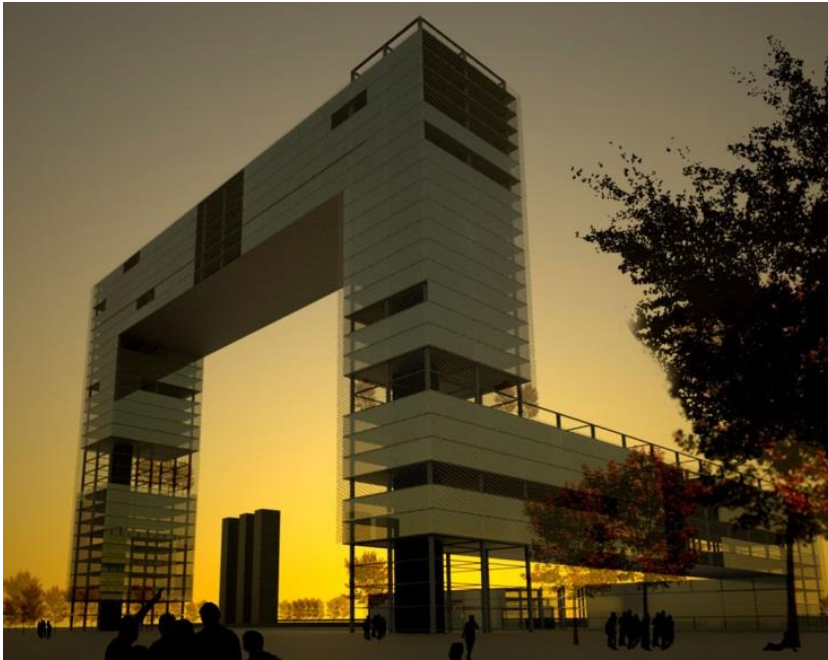
## CRITERIOS DE RELACION

### ASIMETRIA

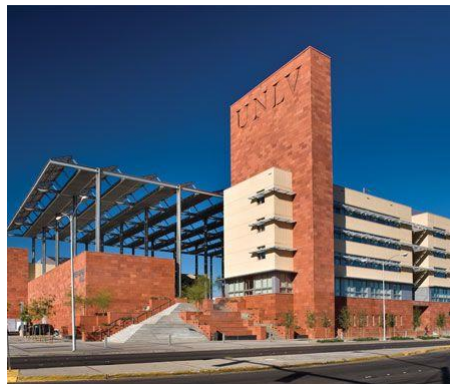
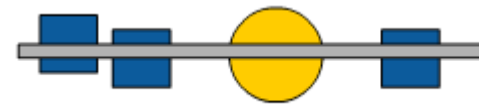
Cuando dos formas o espacios se relacionan con respecto a un eje de modo totalmente diferente y radical.



## TALLER DE ARQUITECTURA I

**PAUTA**

Forma o espacio que tiene la capacidad de integrar y relacionar a otros.

**CRITERIOS DE RELACION**





CASA U - T. ITO

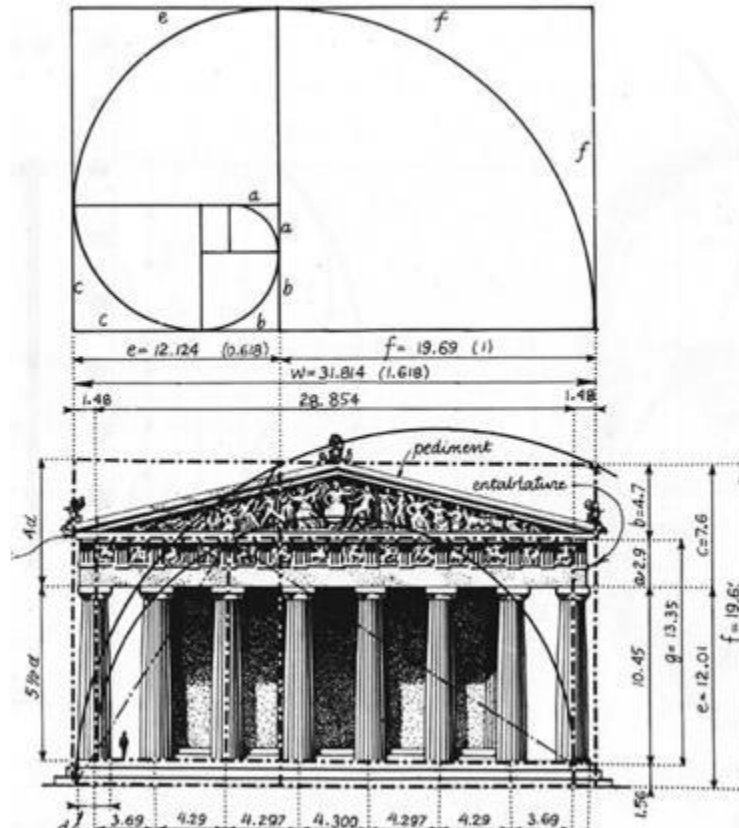
## CRITERIOS DE RELACION

### PERIFERIA

Borde externo de un espacio.  
Lo que rodea un centro.



## TALLER DE ARQUITECTURA I



## PROPORCION

Es la relación entre las partes y un todo.

## CRITERIOS DE RELACION



## CRITERIOS DE RELACION

### ESCALA

Se refiere al tamaño de un objeto cualquiera en relación con otro de referencia.





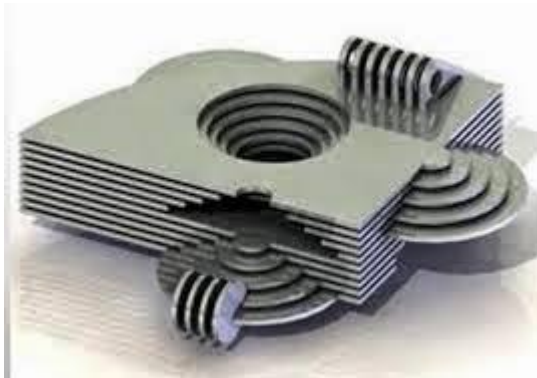
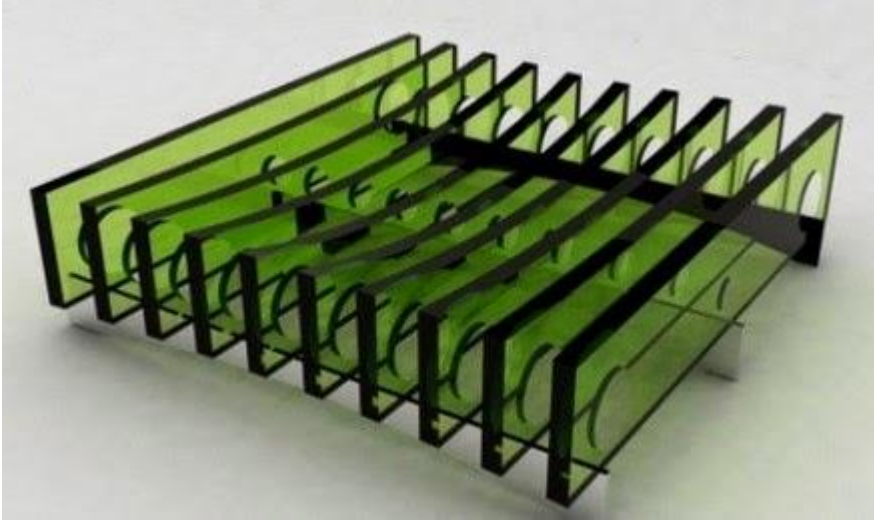
## TALLER DE ARQUITECTURA I

**ESCALA**

Se refiere al tamaño de un objeto cualquiera en relación con otro de referencia.

**CRITERIOS DE RELACION**

## TALLER DE ARQUITECTURA I



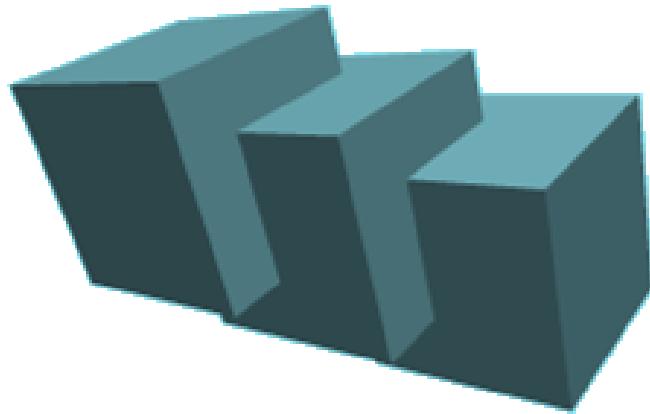
## CRITERIOS DE RELACION

**PLANOS SERIADOS**

Conjunto de cuerpos planos que en Repetición uno tras otro genera un cuerpo tridimensional .

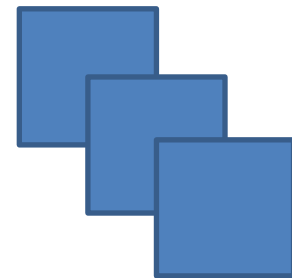
Se pueden usar con movimientos degradados de forma, tamaño, color etc. se pueden cambiar de dirección , posición y dimensión.





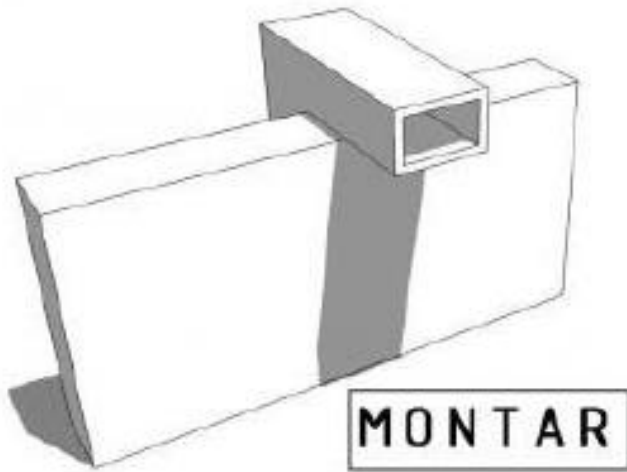
## MACLAMIENTO O VOLUMENES MACLADOS

Formas o espacios  
insertados o  
penetrados unos con  
otros, estableciendo  
una lógica específica  
de relación.



# RELACIONES CONSTRUCTIVISTAS

## TALLER DE ARQUITECTURA I

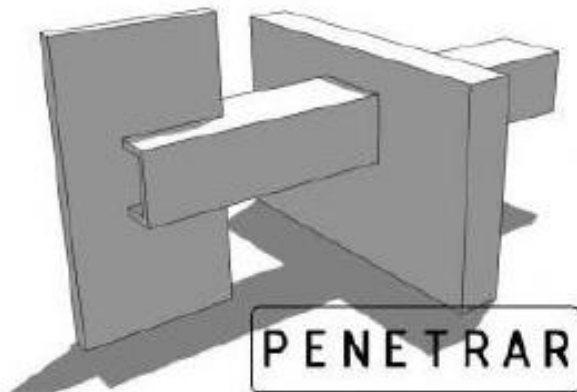


RELACION POR ENCIMA  
DE...



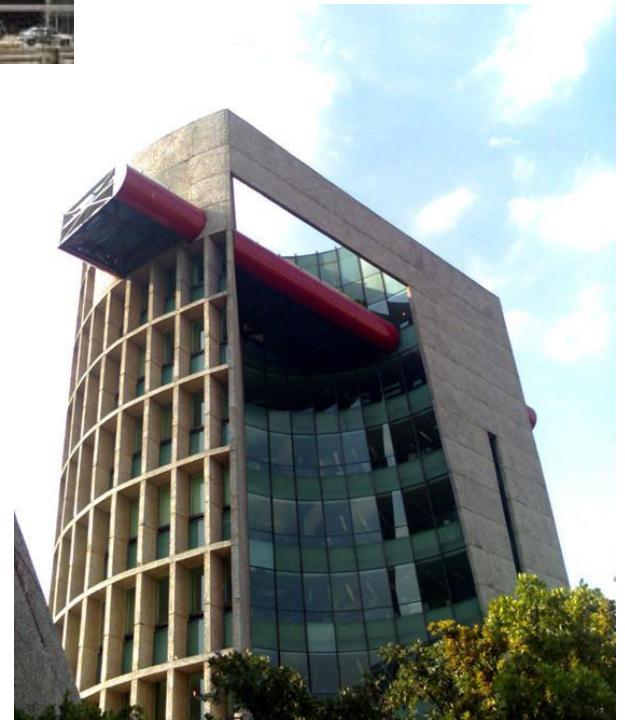
## RELACIONES CONSTRUCTIVISTAS

## TALLER DE ARQUITECTURA I



RELACION DE PASO  
INTERIOR

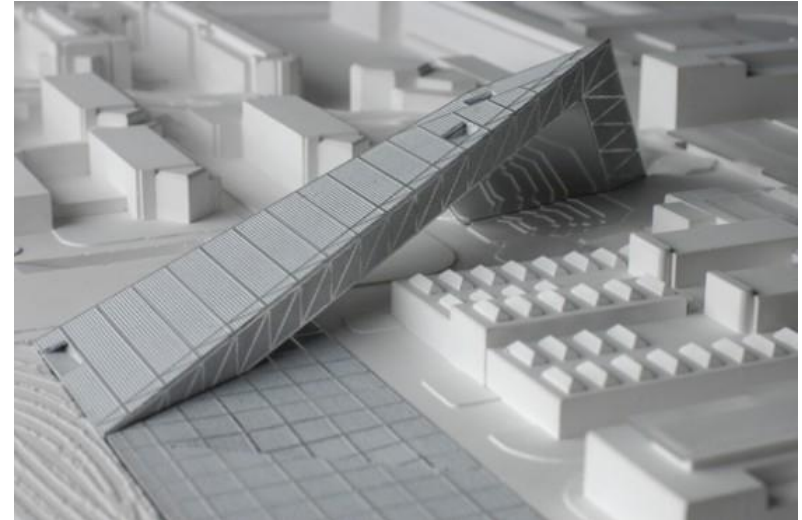
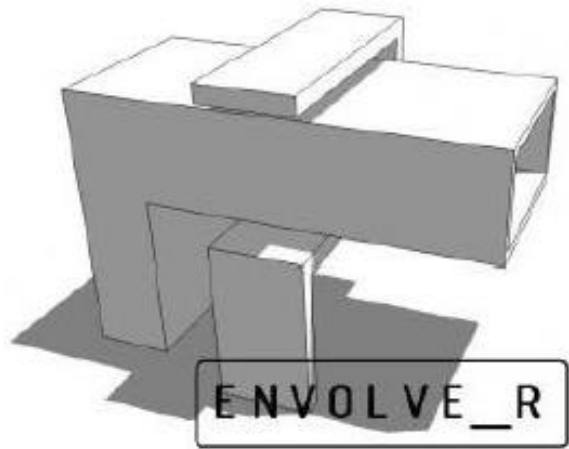
POR DENTRO DE...





RELACION ALREDEDOR  
DE...





RELACION DE COBERTURA PARCIAL



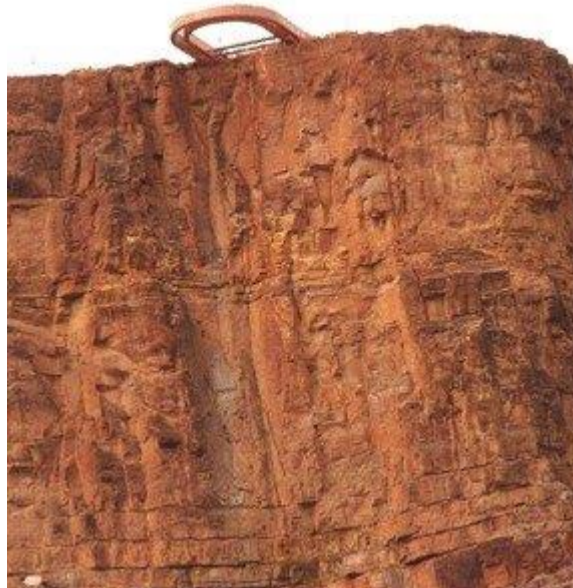
RELACIONES CONSTRUCTIVISTAS



## TALLER DE ARQUITECTURA I

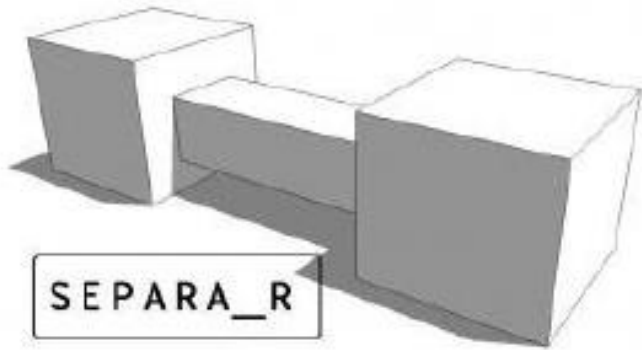


RELACION DE INEQUILIBRIO O  
INESTABILIDAD



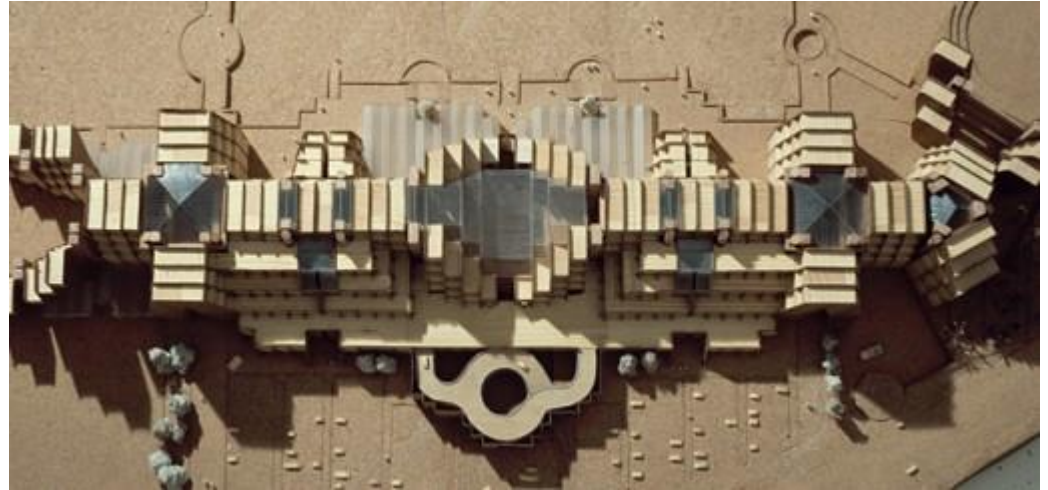
RELACIONES CONSTRUCTIVISTAS

## TALLER DE ARQUITECTURA I



RELACION DE ALEJAMIENTO

RELACIONES CONSTRUCTIVISTAS

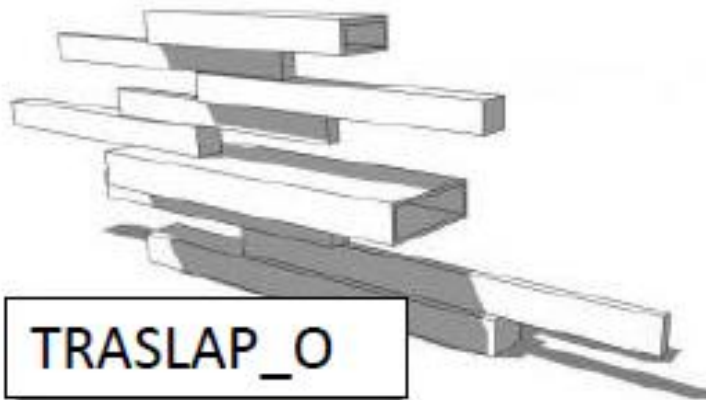




**ENSAMBLAR**

RELACION DE UNION  
(ENCAJADA)



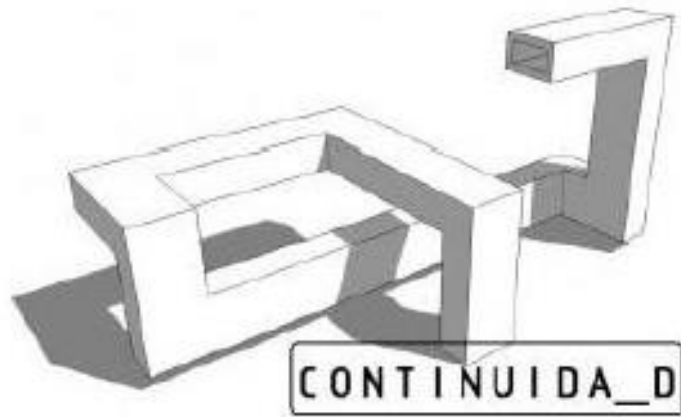


RELACION DE DESPLAZAMIENTO



RELACIONES CONSTRUCTIVISTAS

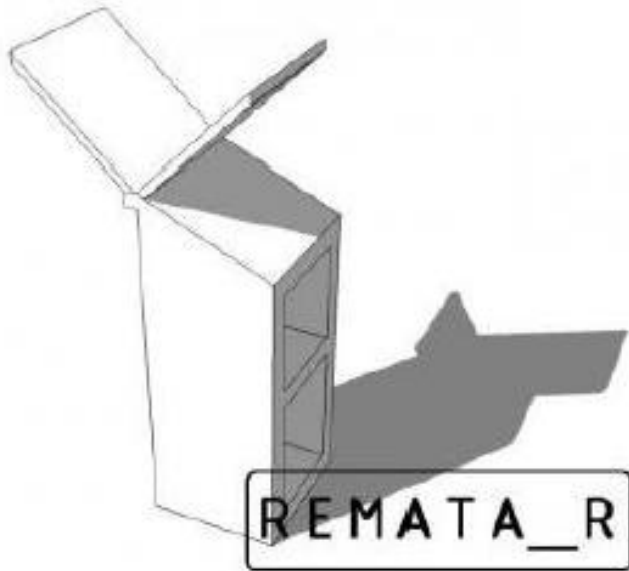




RELACION DE SECUENCIALIDAD



RELACIONES CONSTRUCTIVISTAS

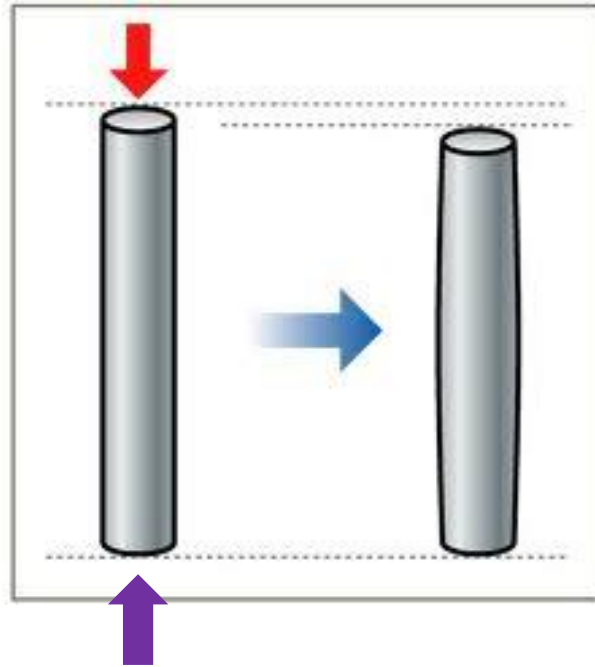


## RELACION DE TERMINACION



# **ACCIONES DE FUERZA**

**TRANSFORMACION DE LA FORMA Y DEL ESPACIO**



## FORMA Y FUERZA

Aplicación de fuerzas sobre una forma o espacio, normalmente entre una fuerza vertical y su contraparte.

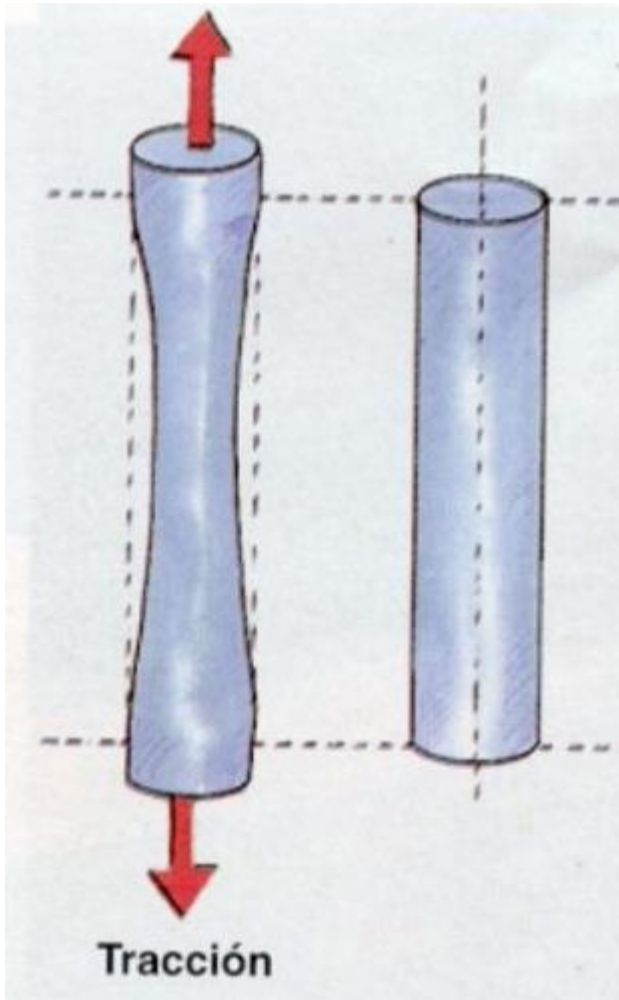
## COMPRESION

ED. DOROBANTI  
Z. HADID





## TALLER DE ARQUITECTURA I

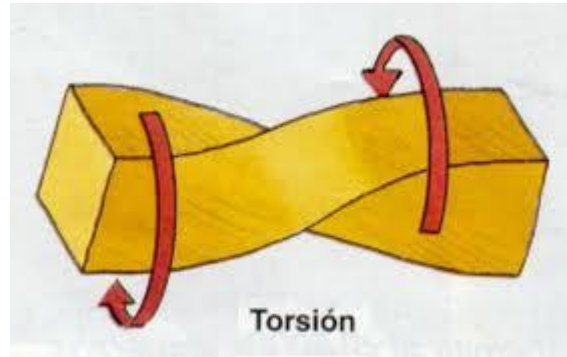


## FORMA Y FUERZA

## TRACCION

Aplicación de fuerzas sobre una forma o espacio en sentido contrario a la longitud del mismo.





## TORSION

Aplicación de fuerzas de rotación en sentido contrario y sobre un mismo eje sobre una forma o espacio.

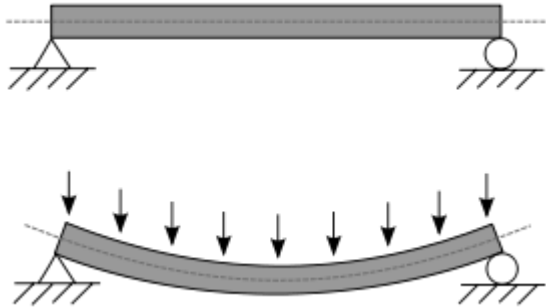


## FORMA Y FUERZA

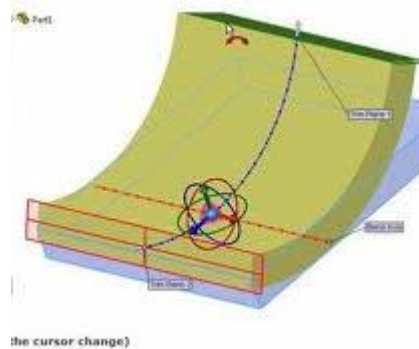
ED. TORSO  
S. CALATRAVA

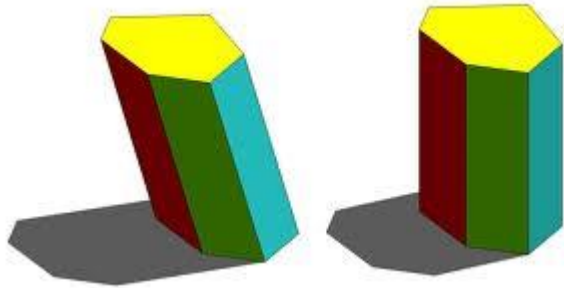


## TALLER DE ARQUITECTURA I

**FLEXION**

Aplicación de fuerzas externas que se ejercen sobre una forma o espacio, en sentido perpendicular a la longitud de un elemento

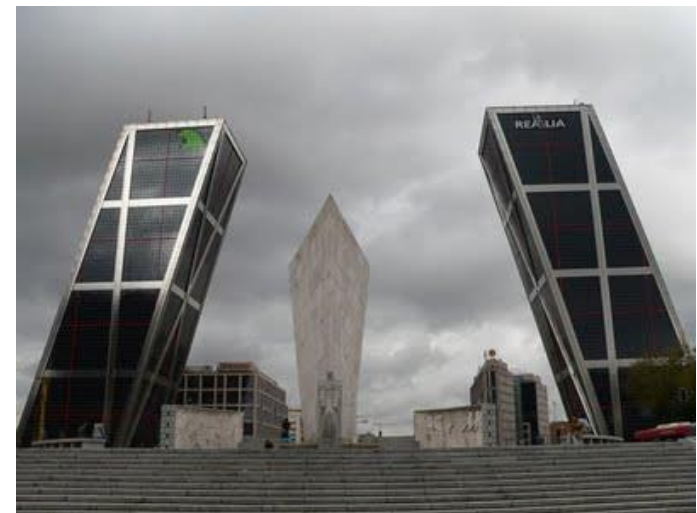
**FORMA Y FUERZA**



## ANGULACION

Cambio del ángulo de una forma o de un elemento respecto de una referencia.

## FORMA Y FUERZA



TORRES KIO MADRID . P. JOHNSON



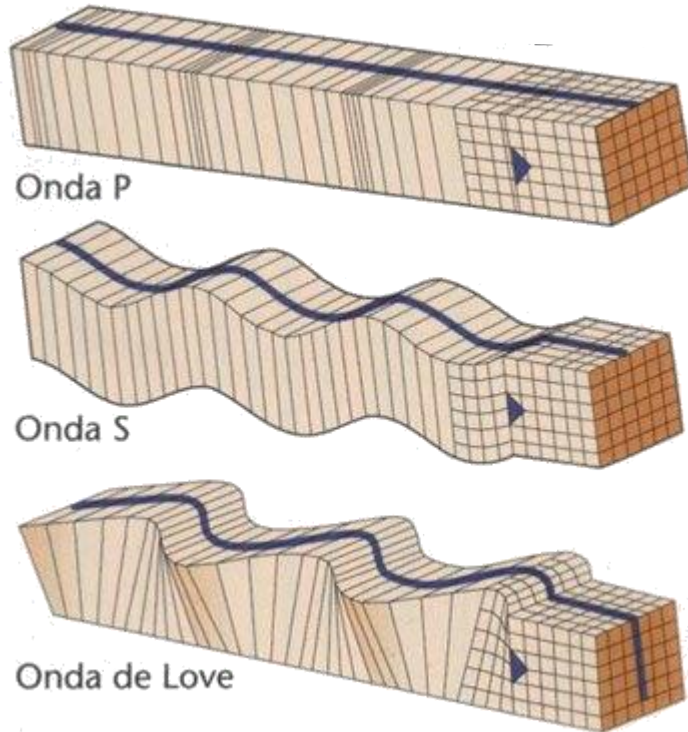
## FORMA Y FUERZA

## DEFORMACION

Cambio exagerado de las proporciones de una forma o espacio cuando se somete a una fuerza determinada.



CASA DANZANTE .PRAGA  
F. GHERI



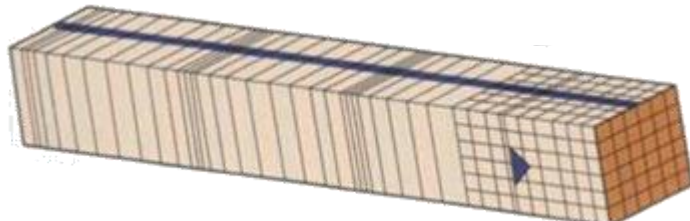
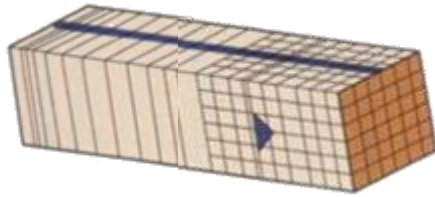
## OSCILACION

Transformación de una forma o espacio al aplicar fuerzas con ritmo constante y en direcciones variadas.





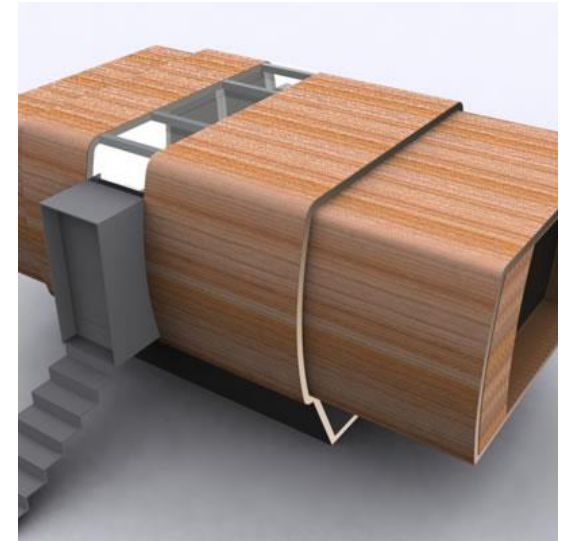
## TALLER DE ARQUITECTURA I

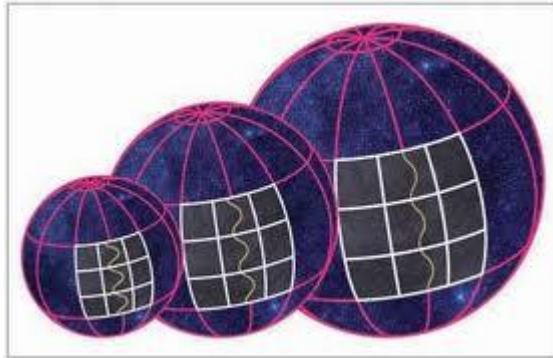
**ELONGACION**

Alargamiento longitudinal de una forma o espacio siguiendo una dirección determinada.



*Albergue de emergencia plegable*

**FORMA Y FUERZA**



## EXPANSION

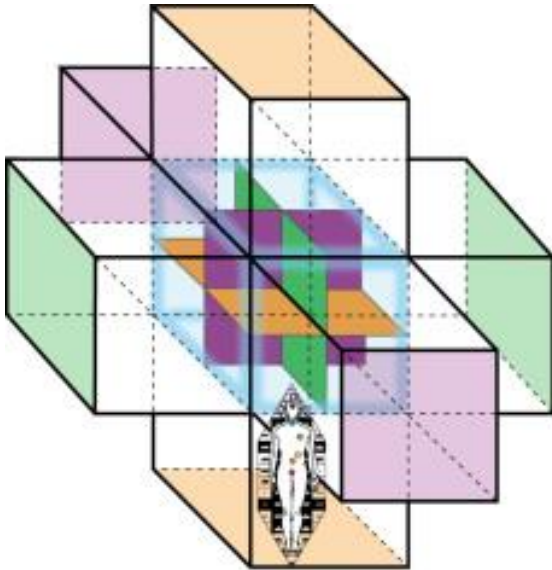
Aumento de las dimensiones de una forma o espacio por aplicación de una fuerza normalmente de tipo interna.

## FORMA Y FUERZA

YORKSHIRE DIAMOND  
INGLATERRA

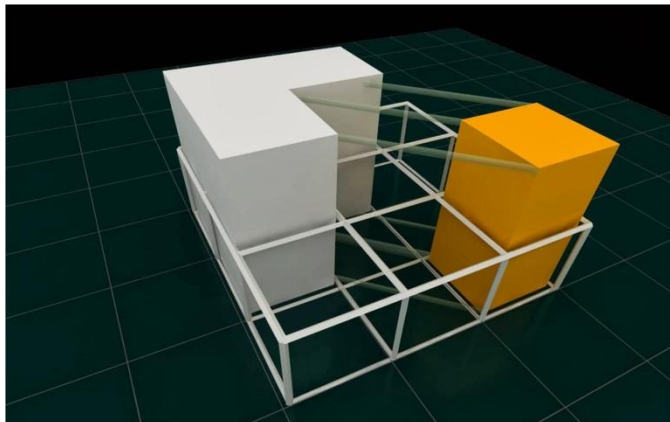






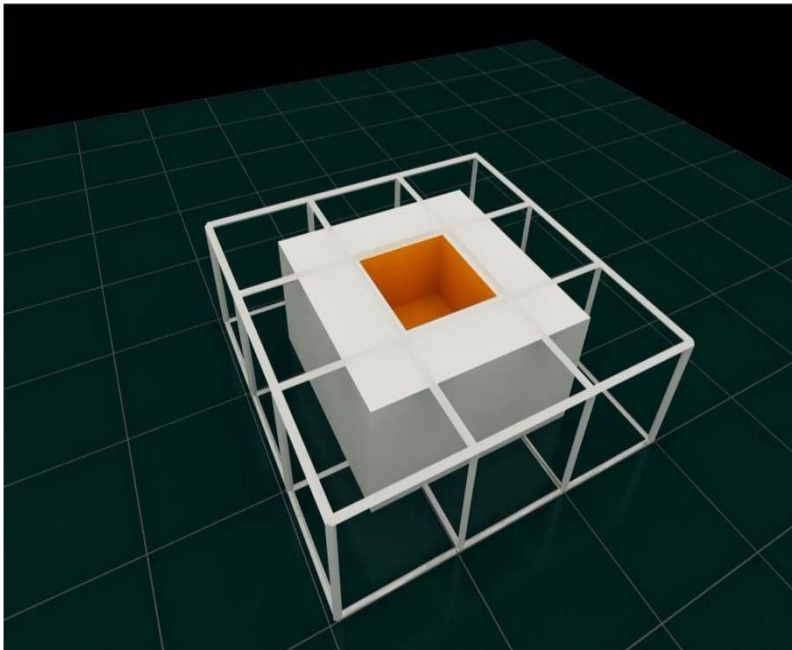
## EXPLOSION

Fuerza de tipo violento de la forma o del espacio con la respectiva descomposición de la misma en partes estableciendo diversas trayectorias y normalmente hacia afuera. (huella)



FORMA Y FUERZA



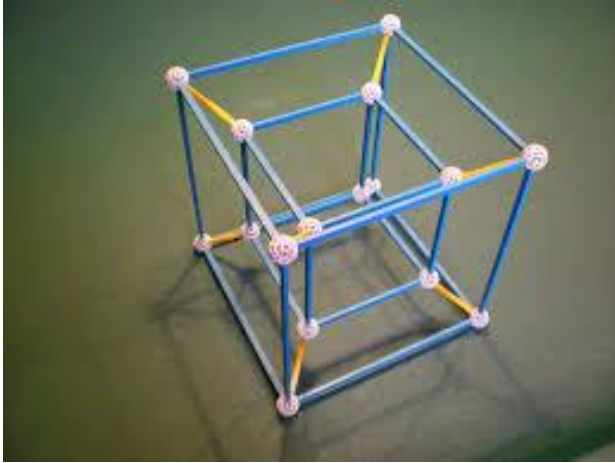


**FORMA Y FUERZA**

## **IMPLOSION**

Fuerza aplicada sobre la forma o el espacio con la respectiva descomposición de la misma en partes estableciendo una trayectoria hacia adentro.





**IMPLOSION**

**FORMA Y FUERZA**



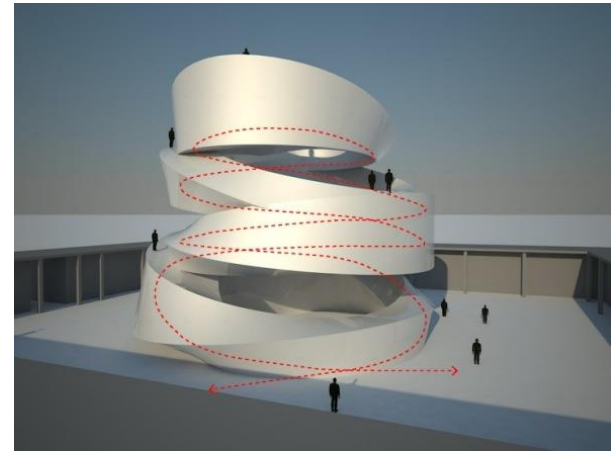


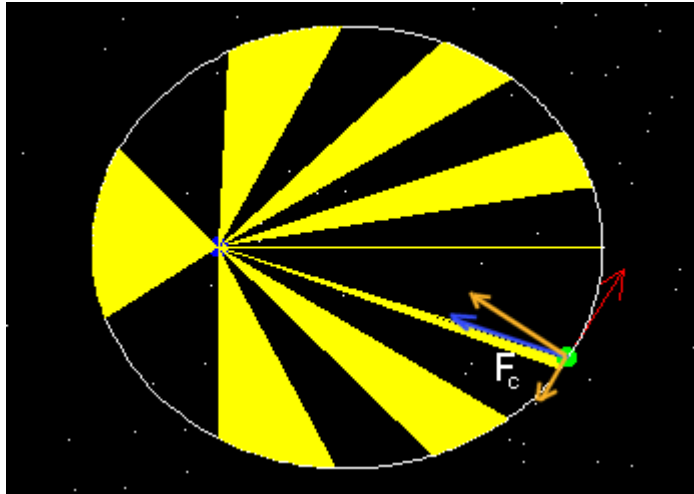
## FORMA Y FUERZA

TEMPLO BUDISTA – MILIY DESING  
CHINA

## FUERZA CENTRIFUGA

Es la fuerza que se manifiesta en todo cuerpo hacia fuera cuando se le obliga a describir una trayectoria curva. Es contraria a la centrípeta.





## FORMA Y FUERZA

## FUERZA CENTRIPETA

Fuerza que va dirigida hacia el interior y sobre una trayectoria curva.

ARCHIVO GENERAL DE LA NACION  
R. SALMONA

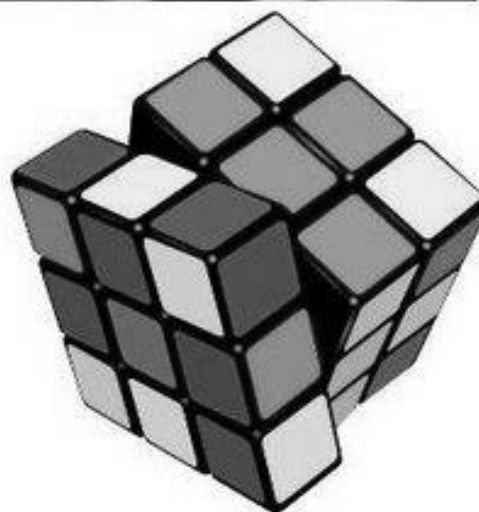
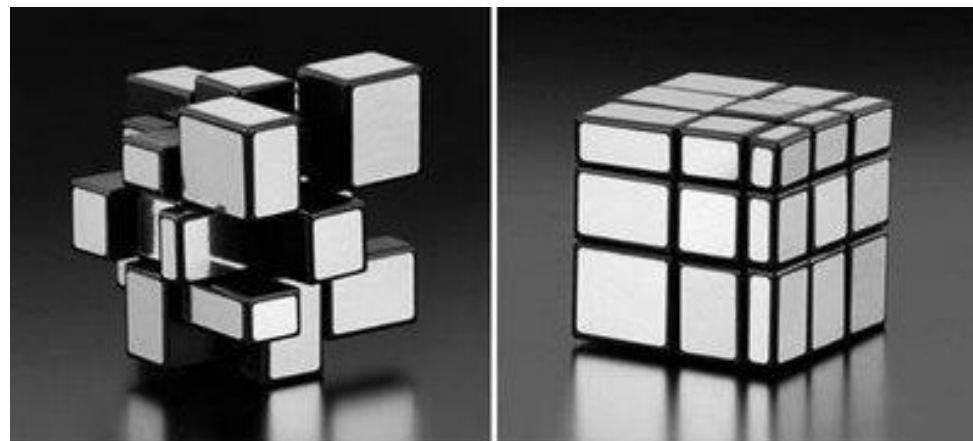
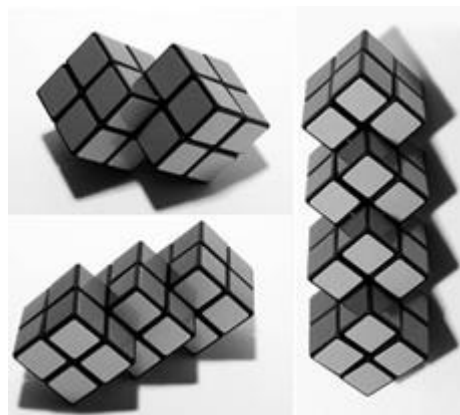


ALDEA FUJIAN  
CHINA

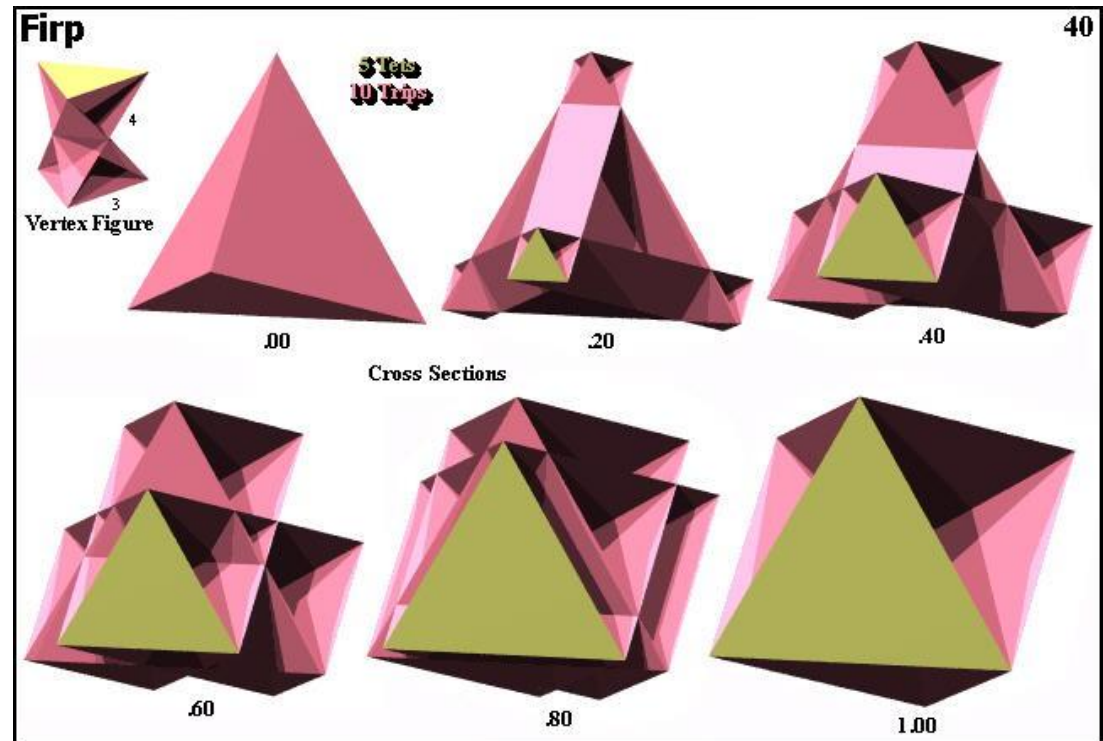


# **FIGURAS BASICAS - TRANSFORMACION Y ESPACIO**



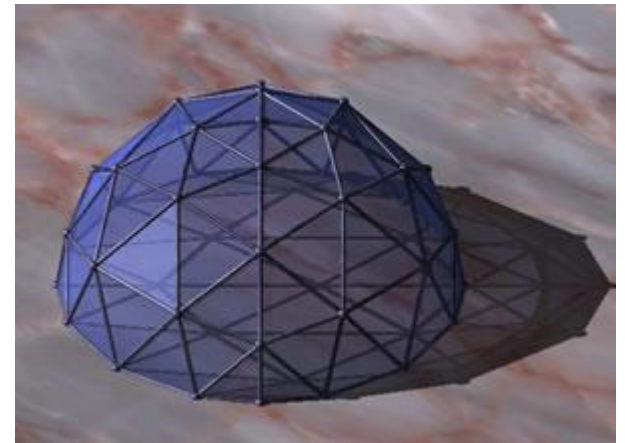
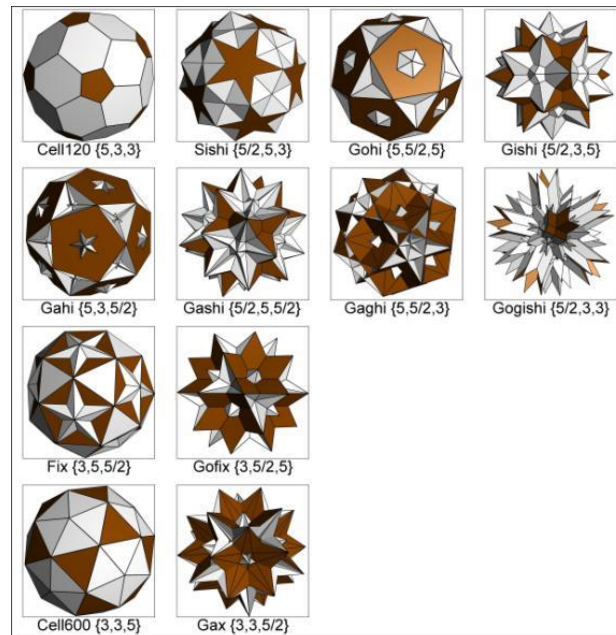
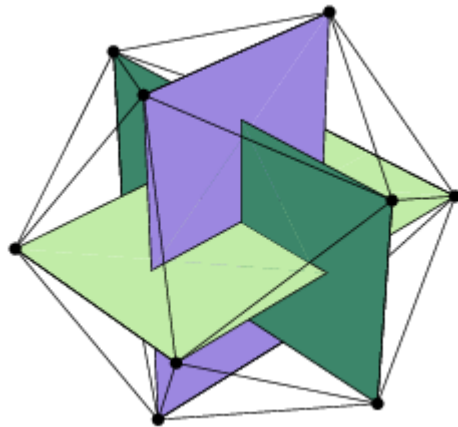
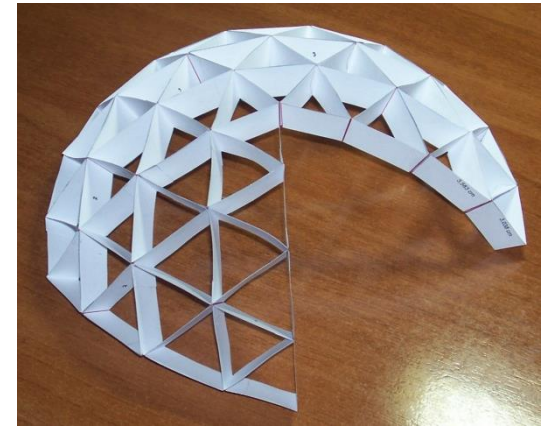
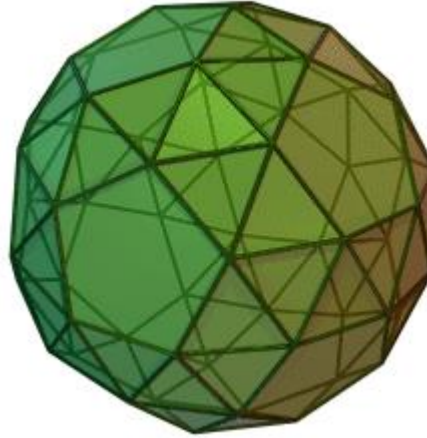


## TALLER DE ARQUITECTURA I

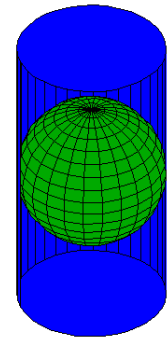
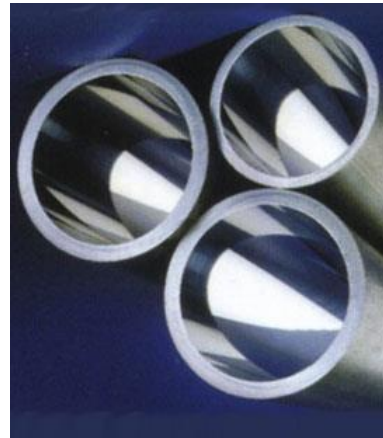
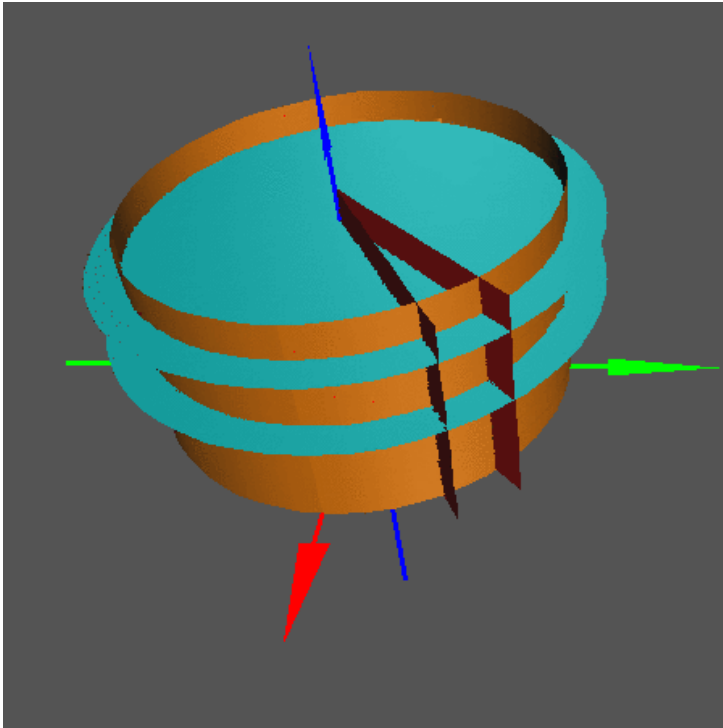




## TALLER DE ARQUITECTURA I

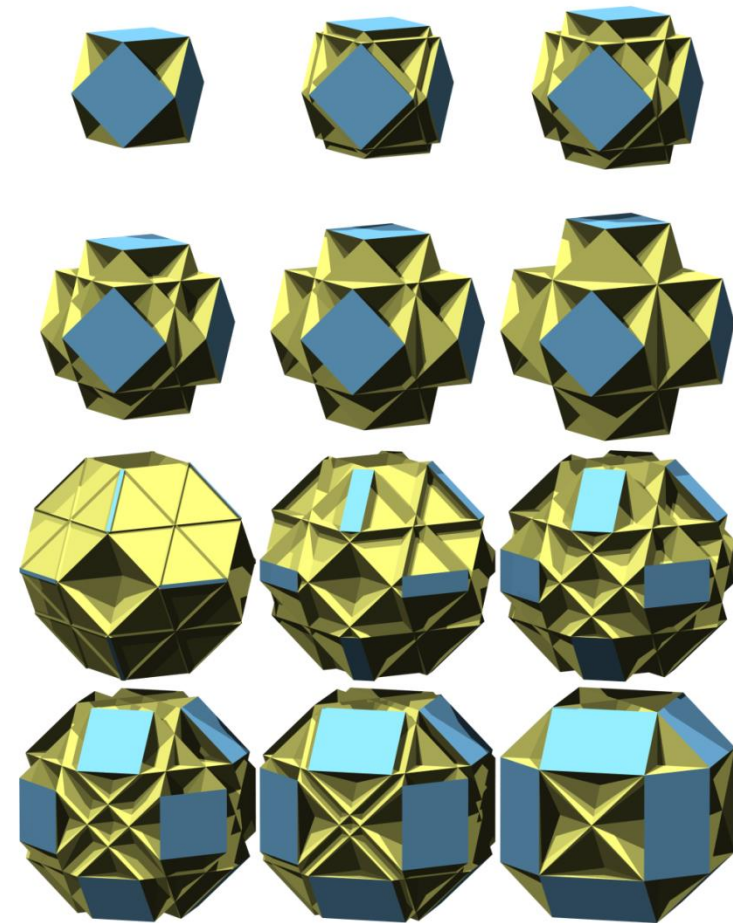


## TALLER DE ARQUITECTURA I



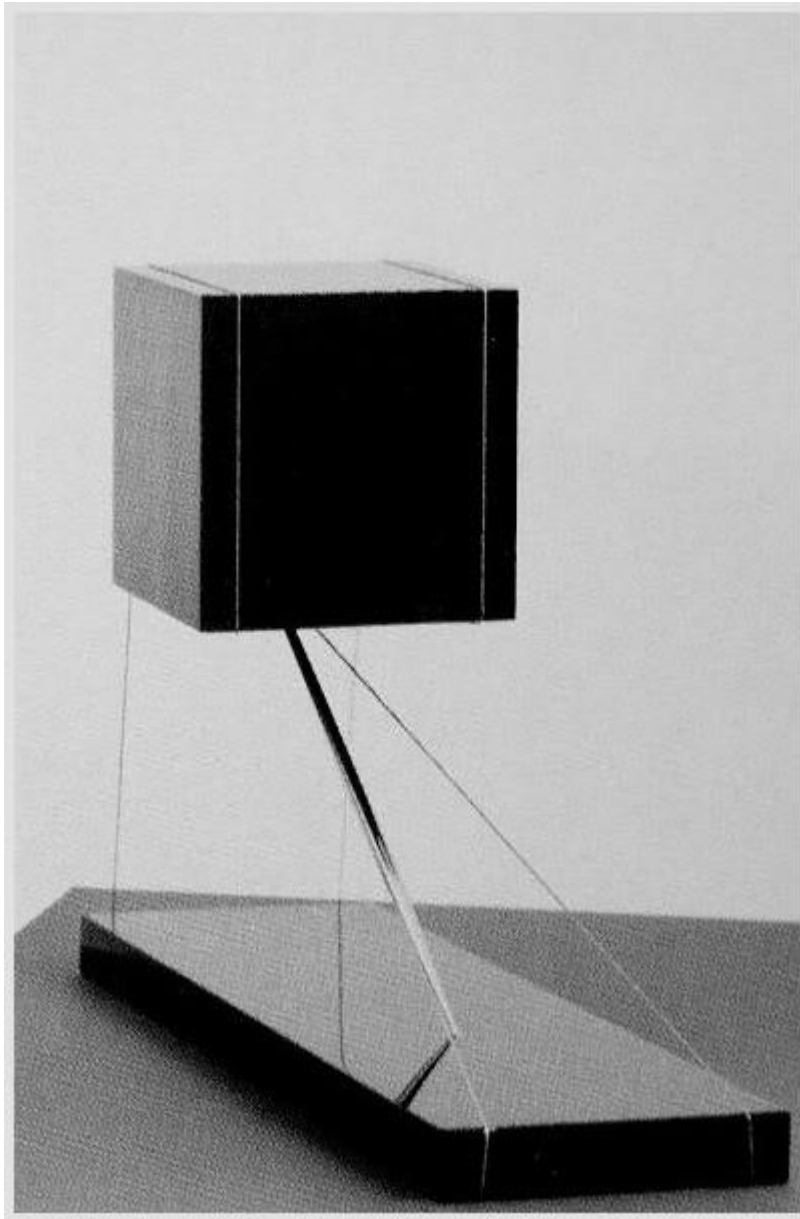
Peter H. Dana ©2004

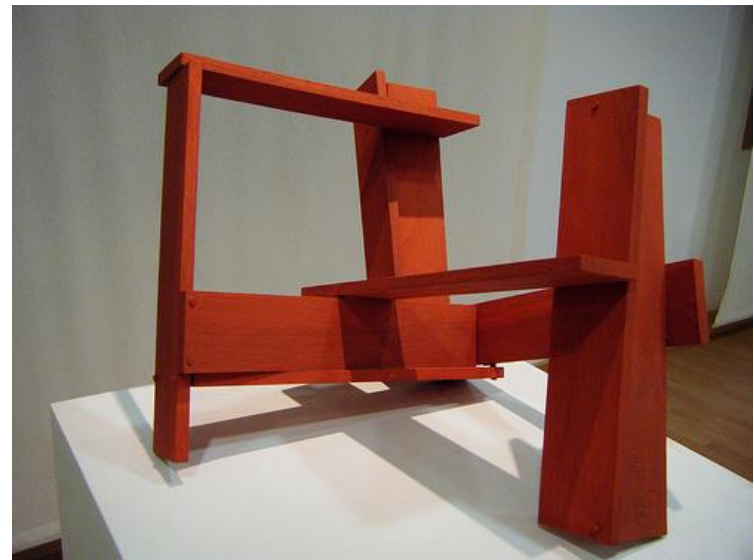
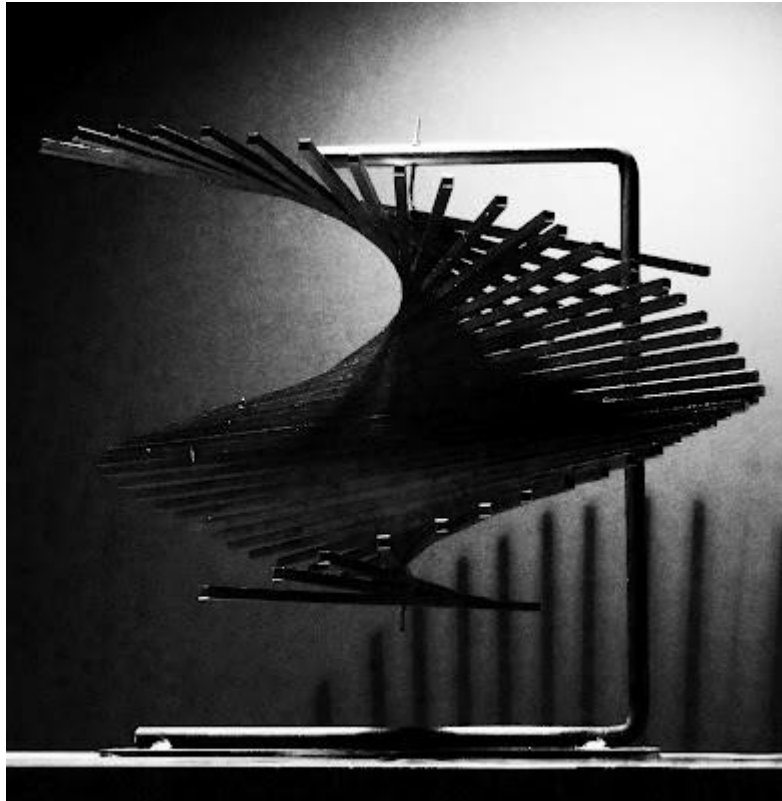




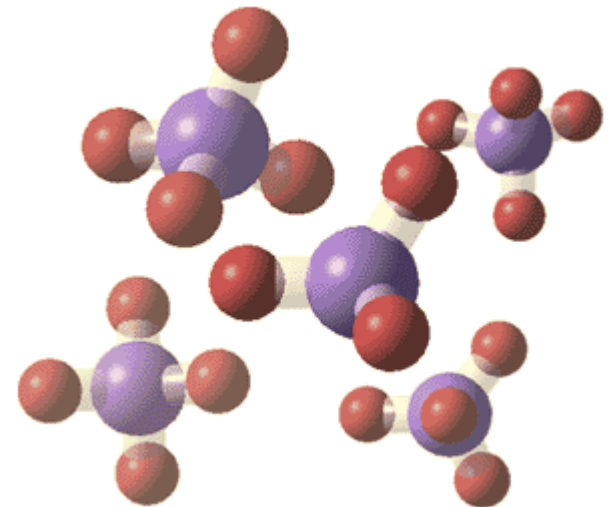
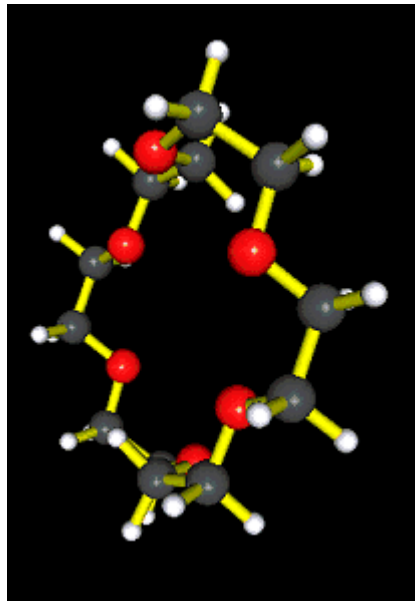
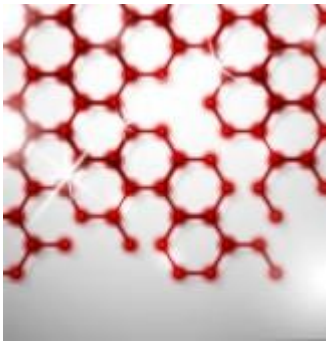
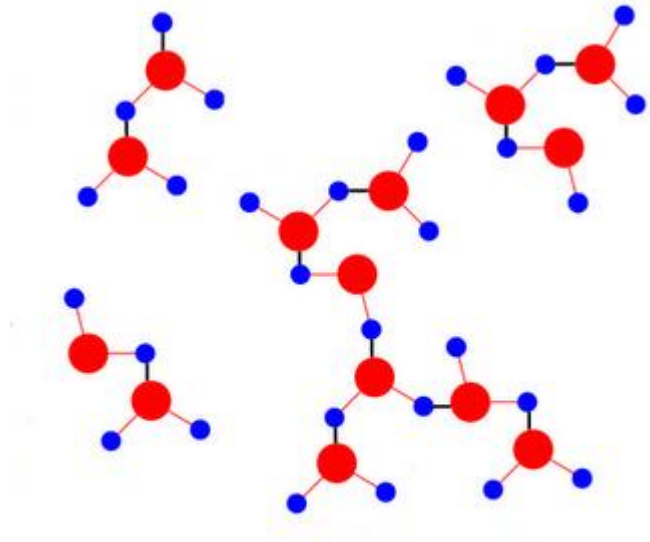








# TALLER DE ARQUITECTURA I



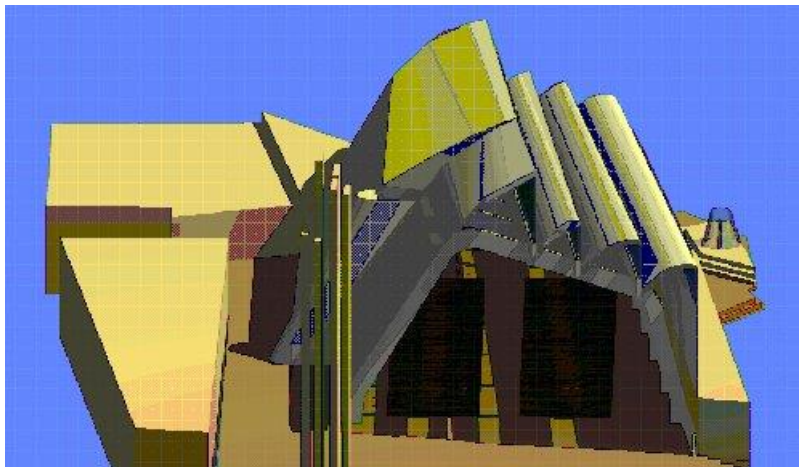
# APLICACIONES SOBRE UN ESPACIO REAL



## TALLER DE ARQUITECTURA I



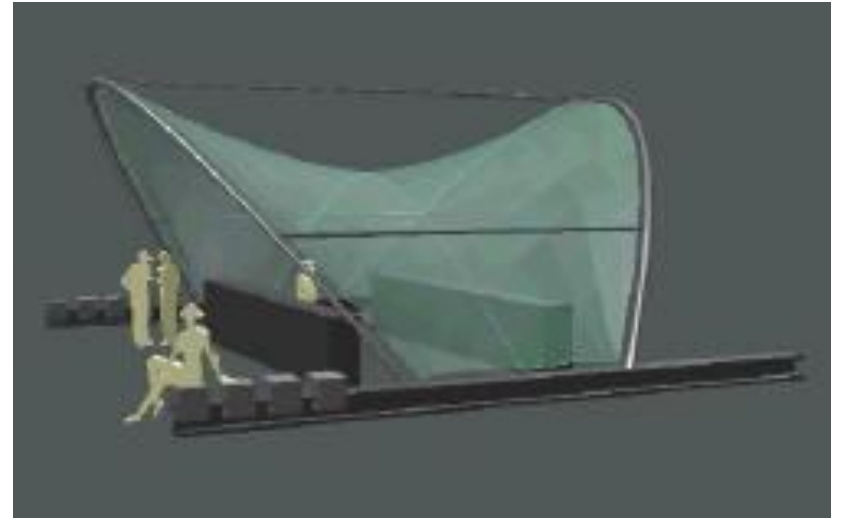
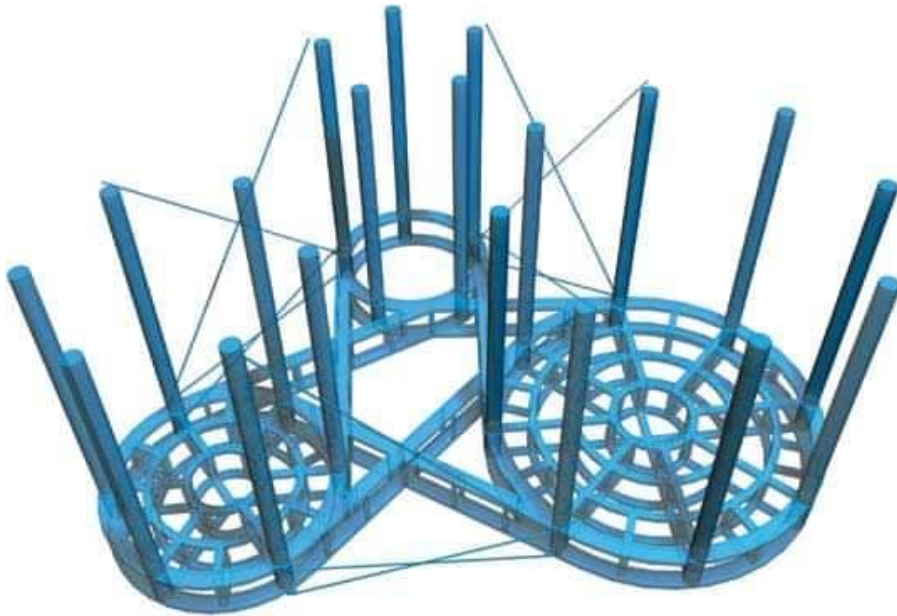
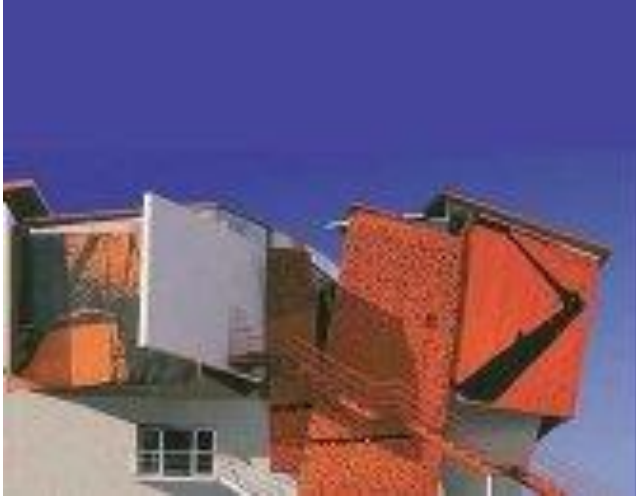
## TALLER DE ARQUITECTURA I



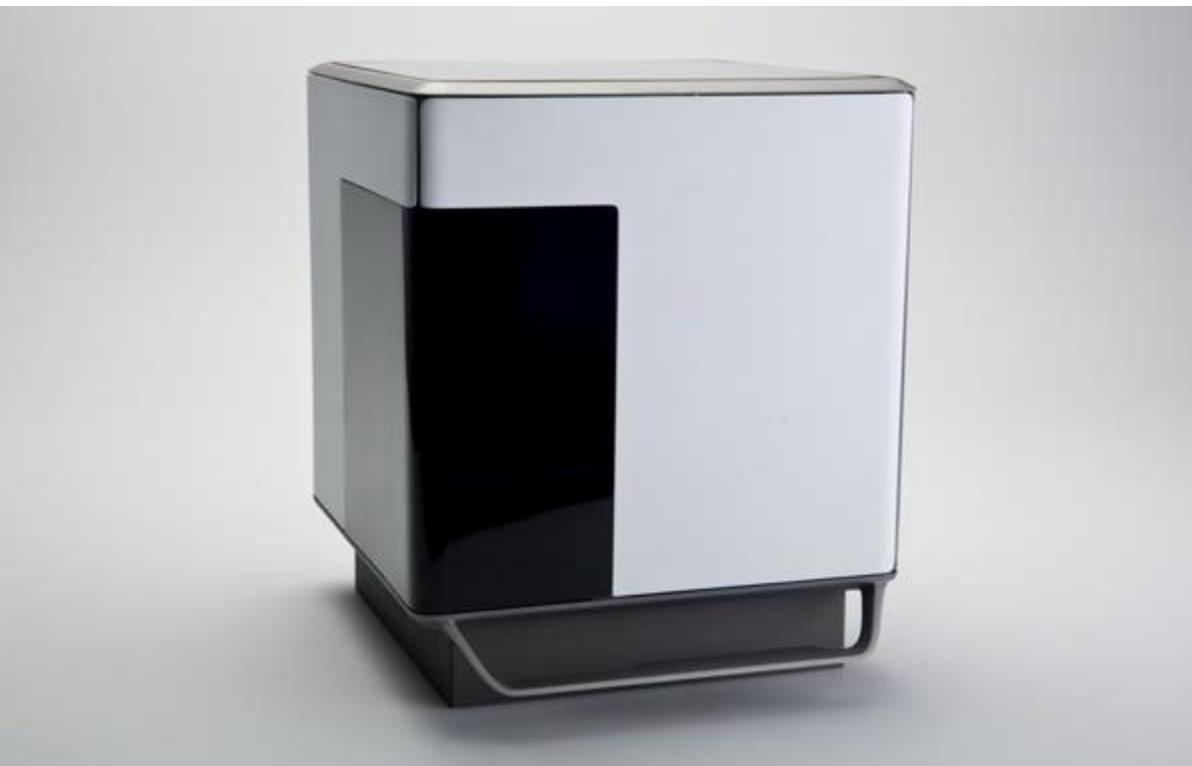


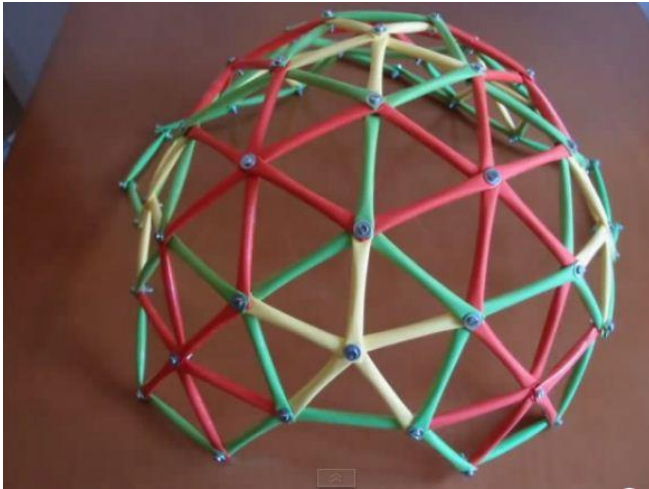


# TALLER DE ARQUITECTURA I

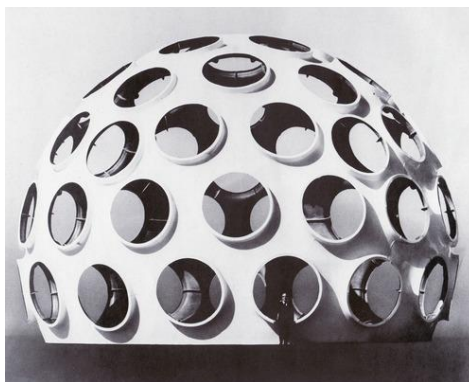
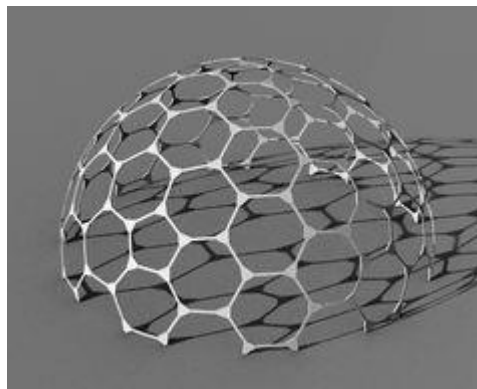
















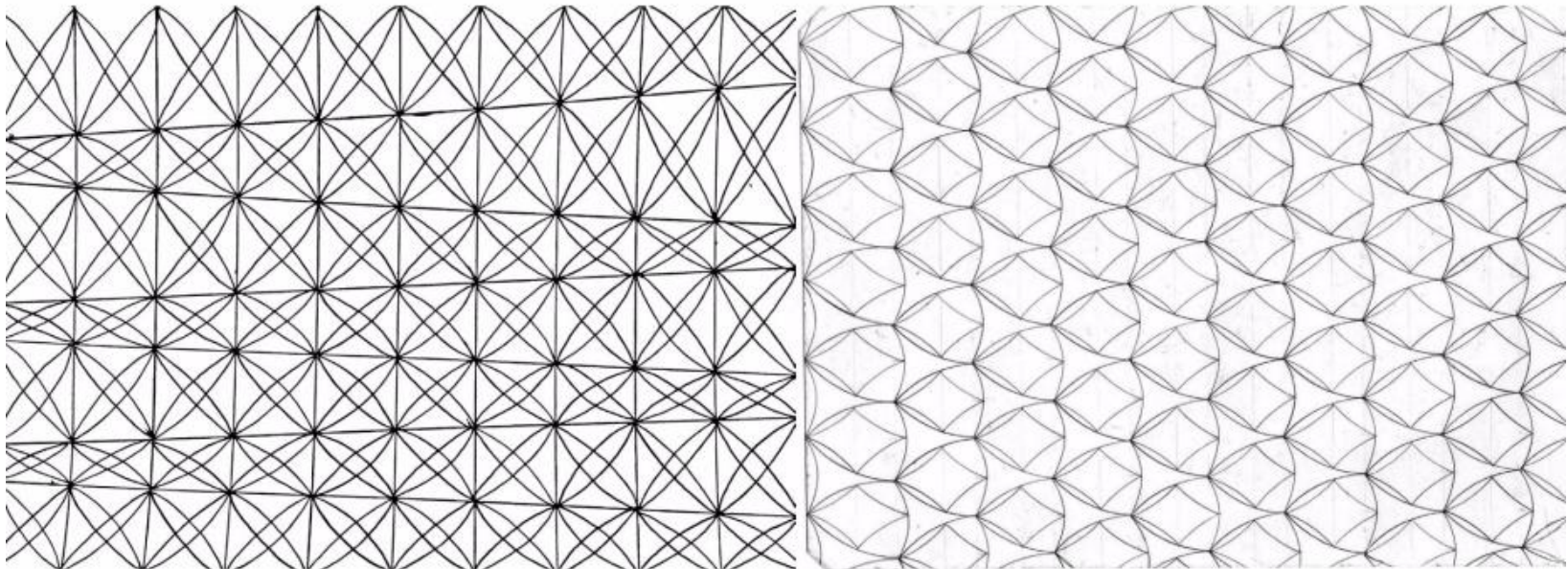
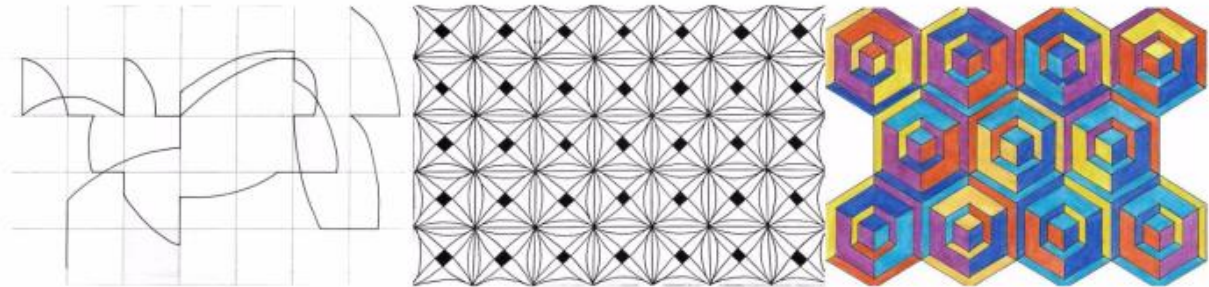


**TALLER DE INTRODUCCION - 2019**

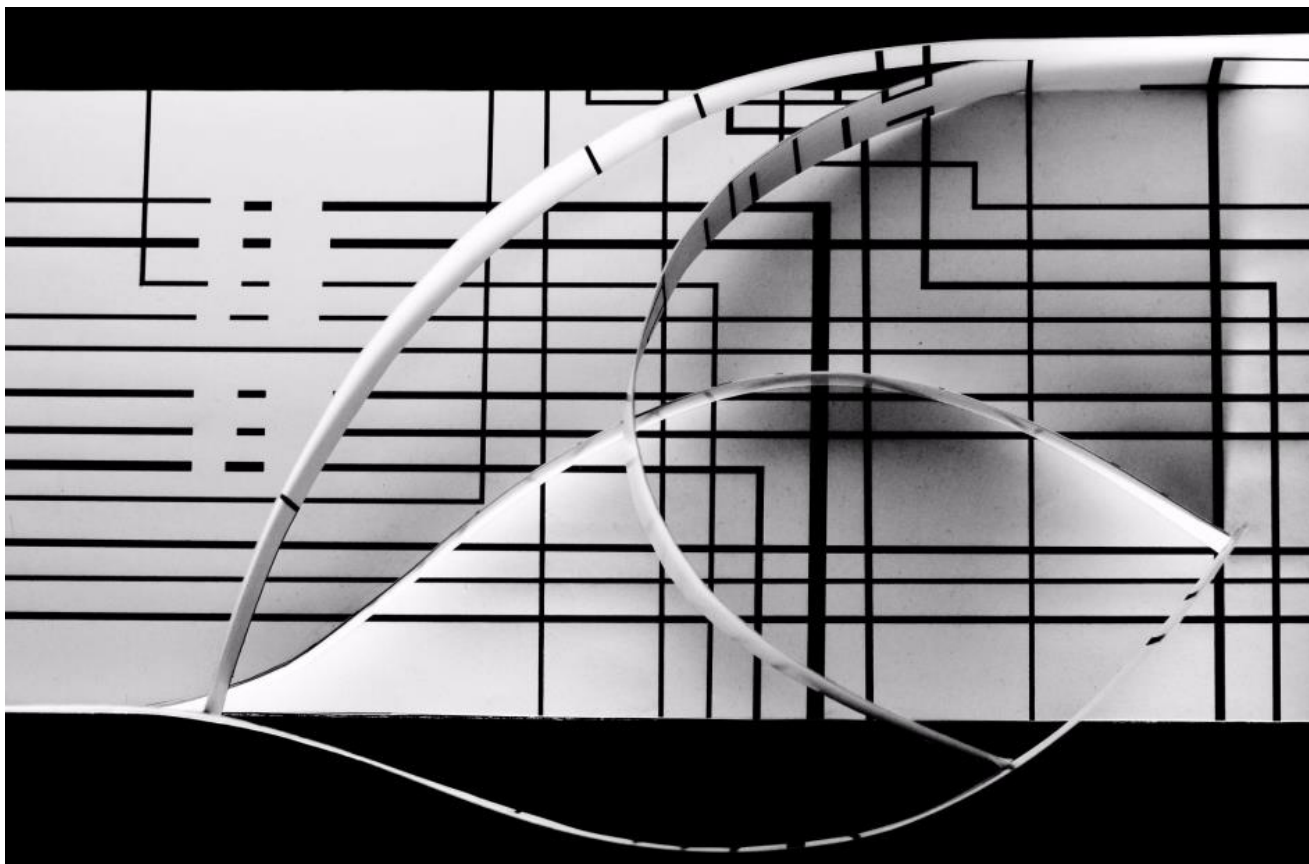
**ARQ. MG. RICARDO CHECA MORA**

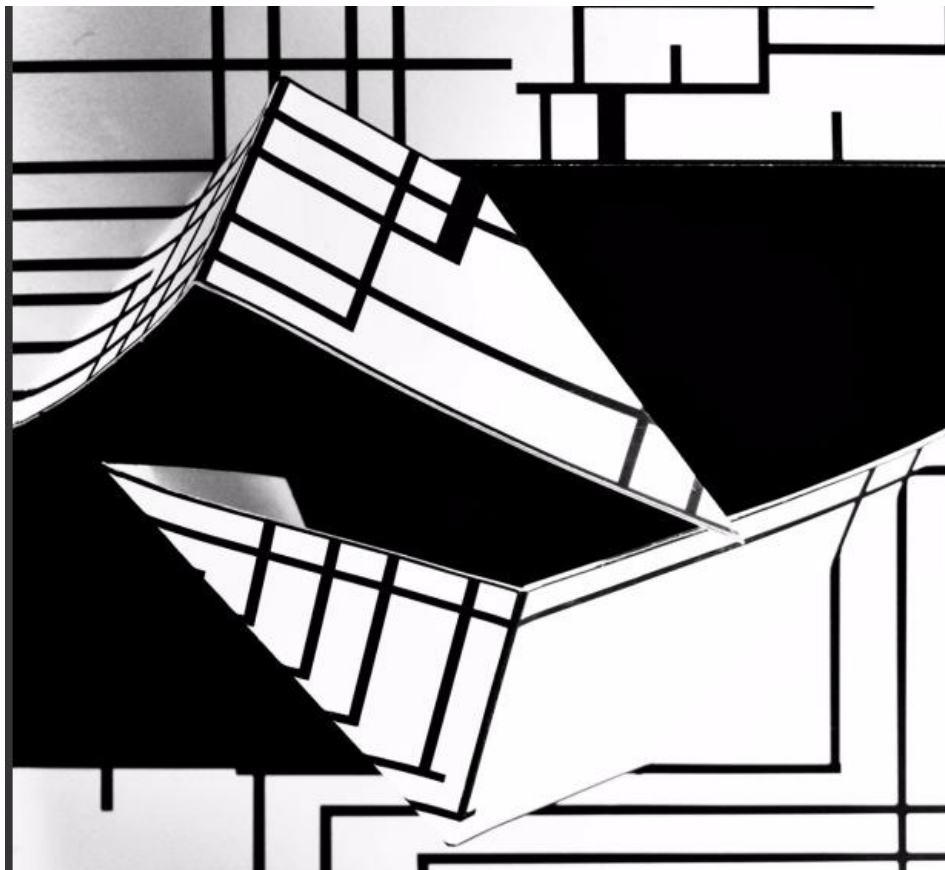
# MALLAS Y RELIEVE

**MALLAS**



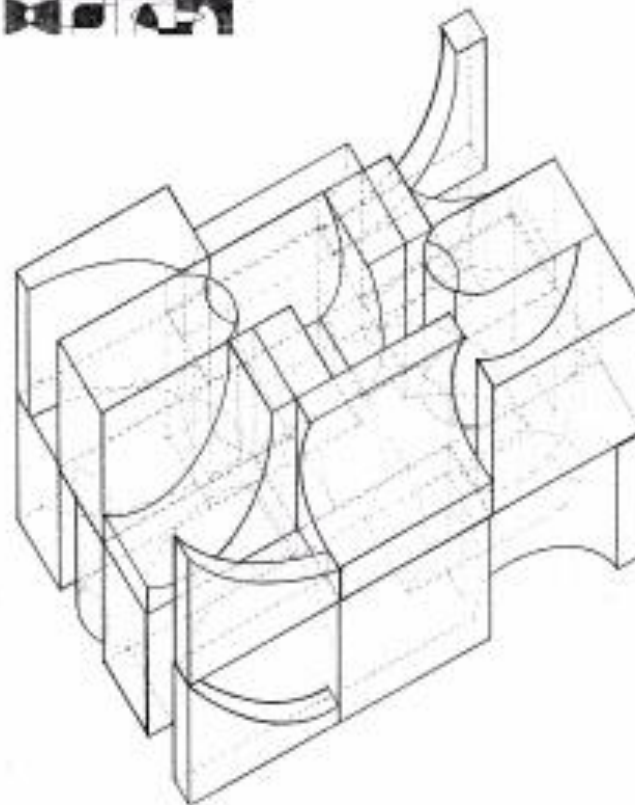
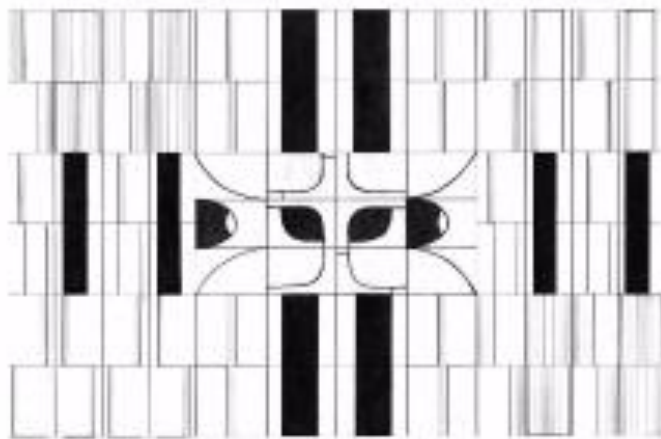
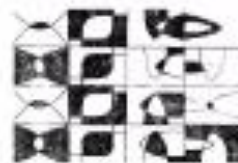


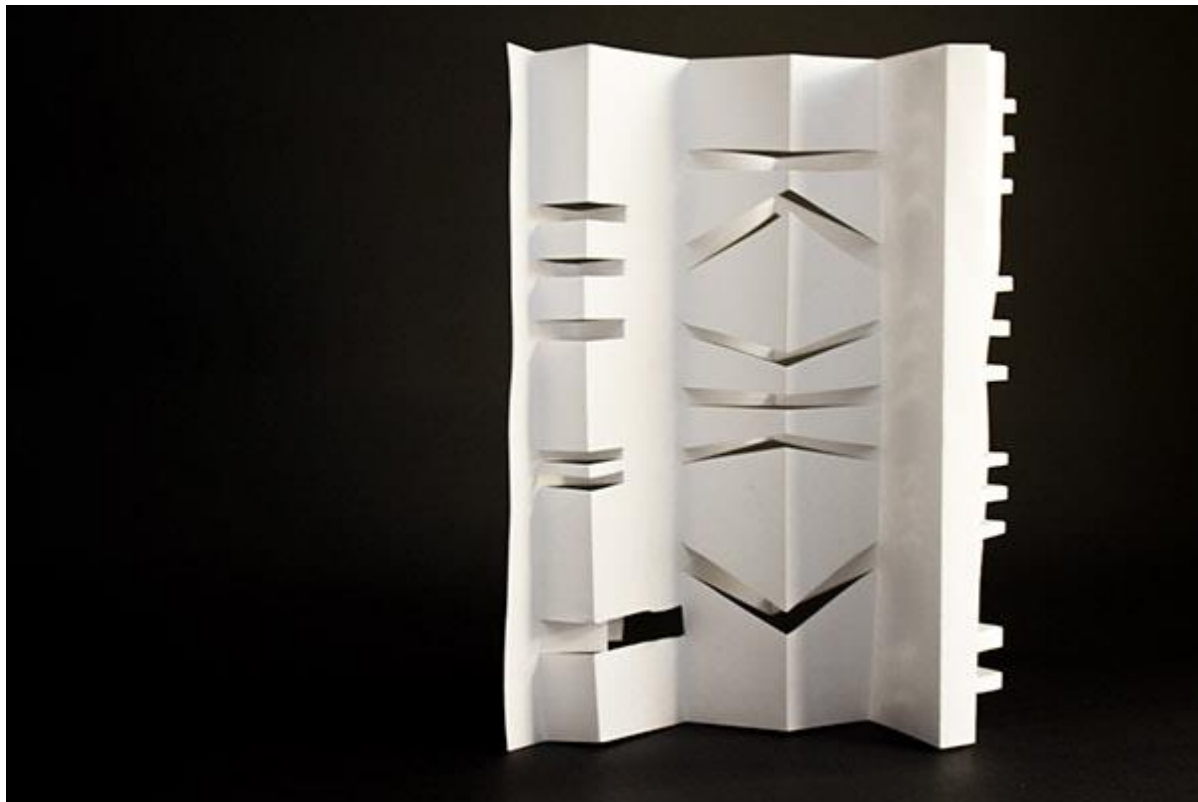


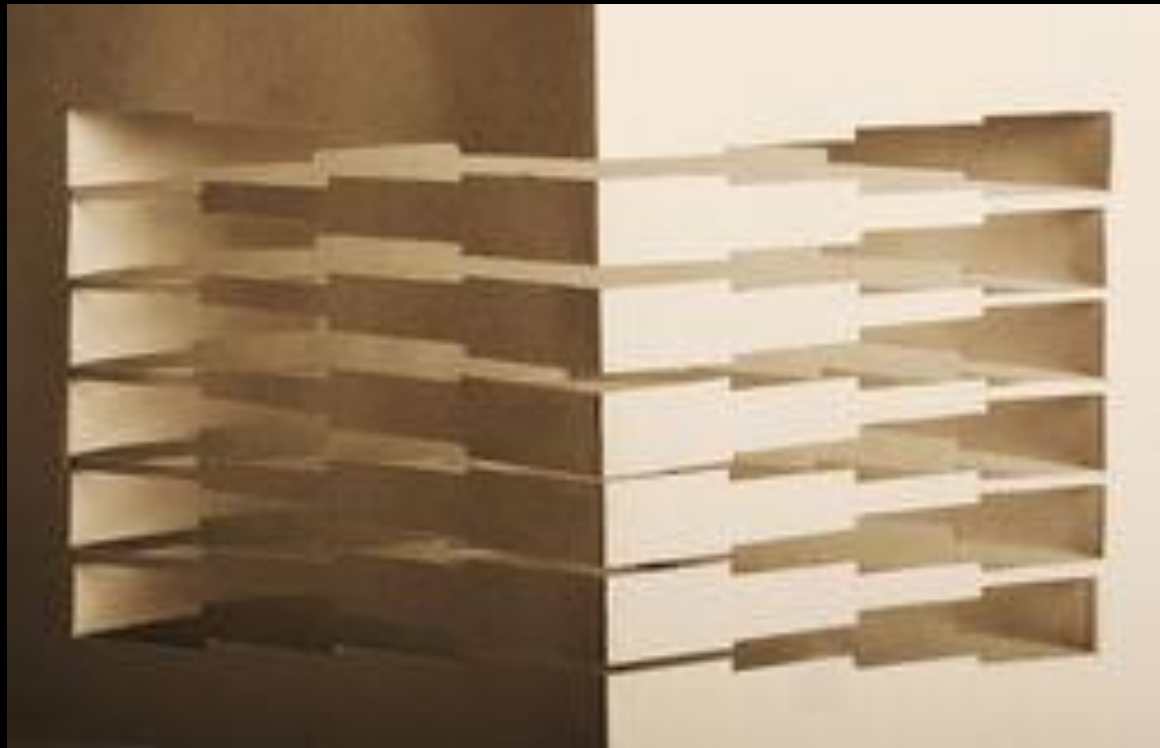


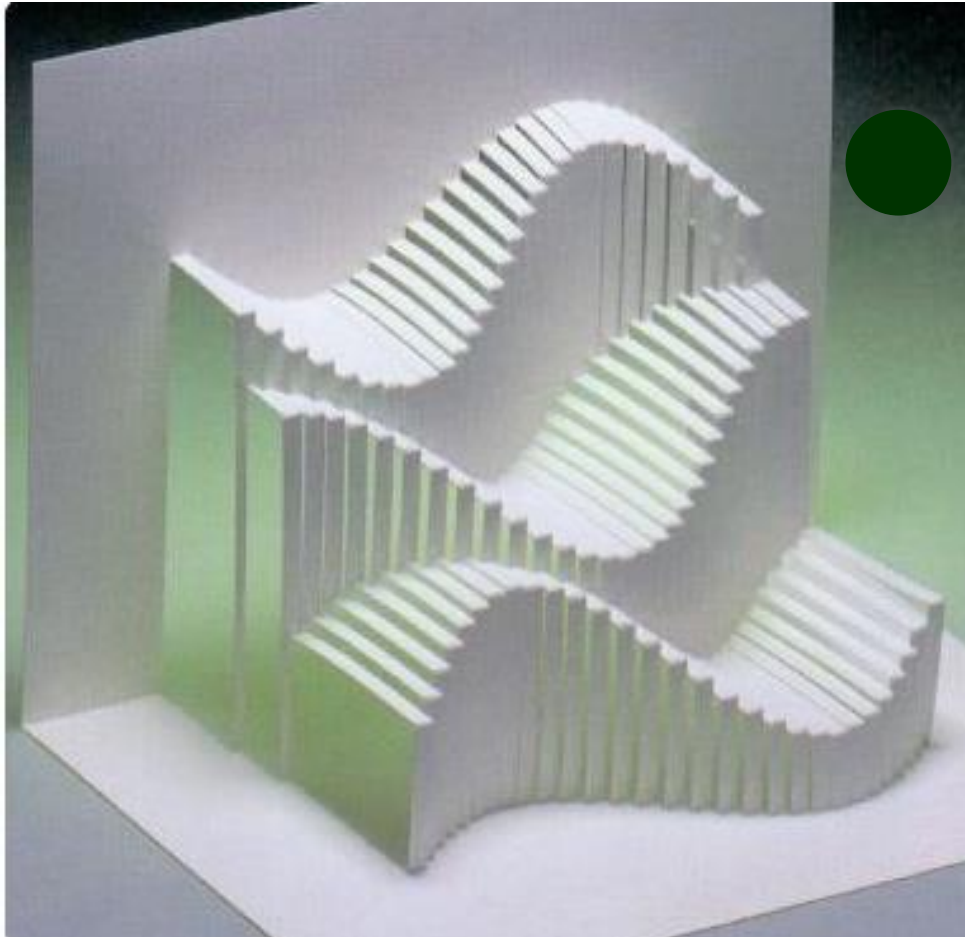




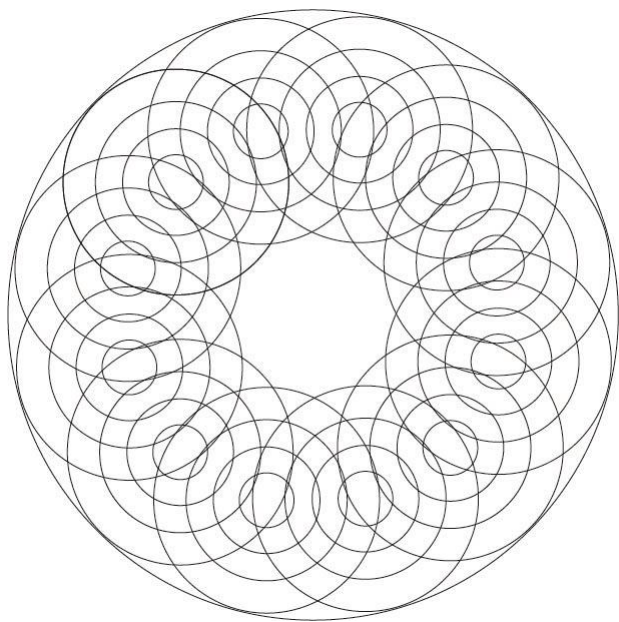




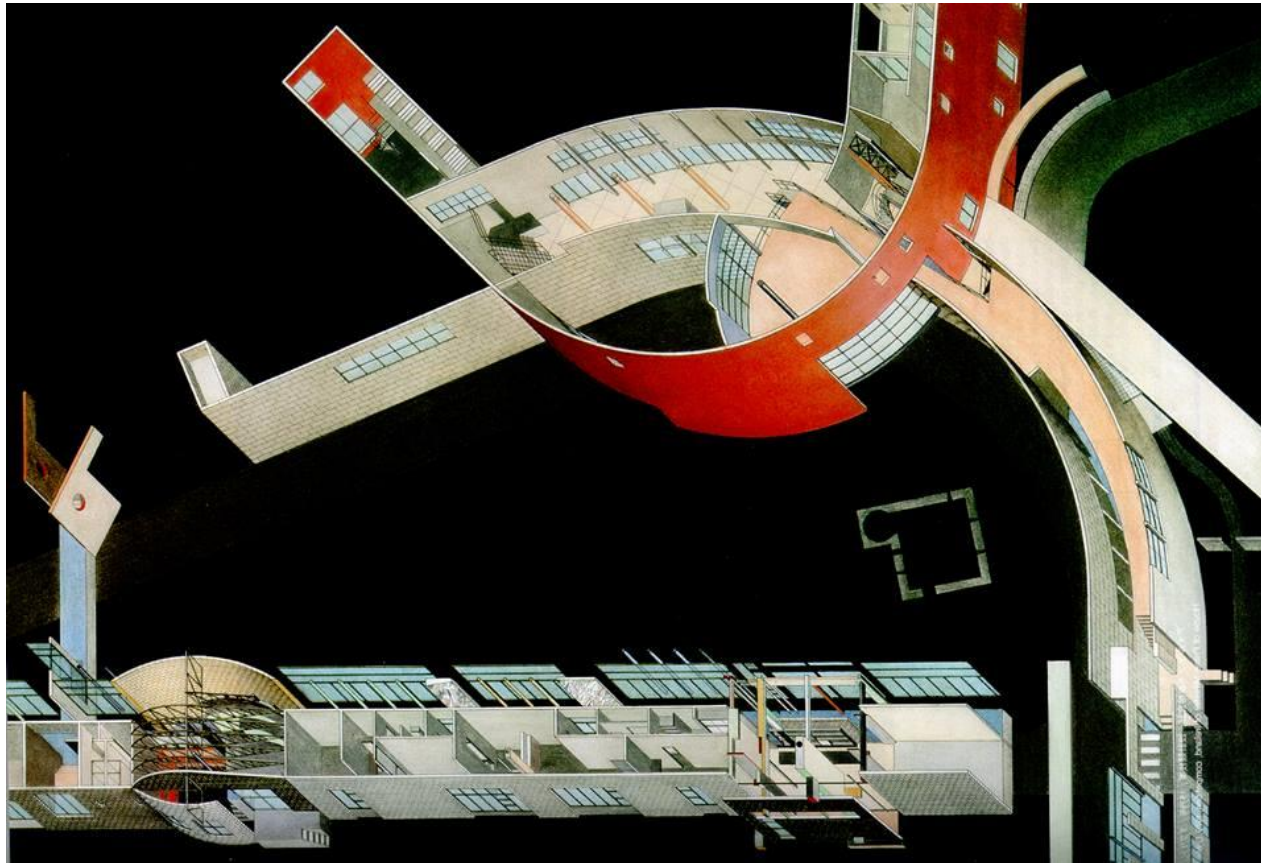








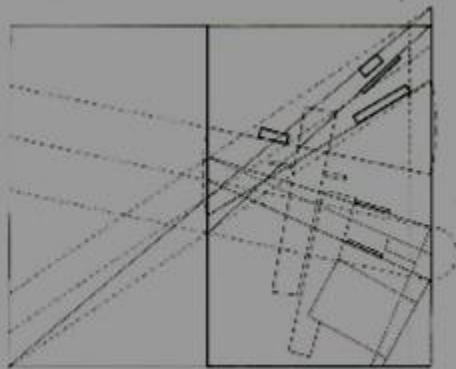
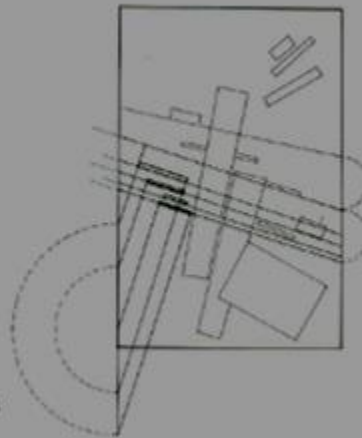
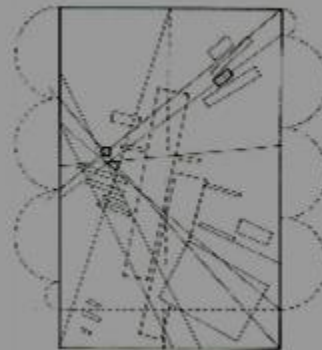


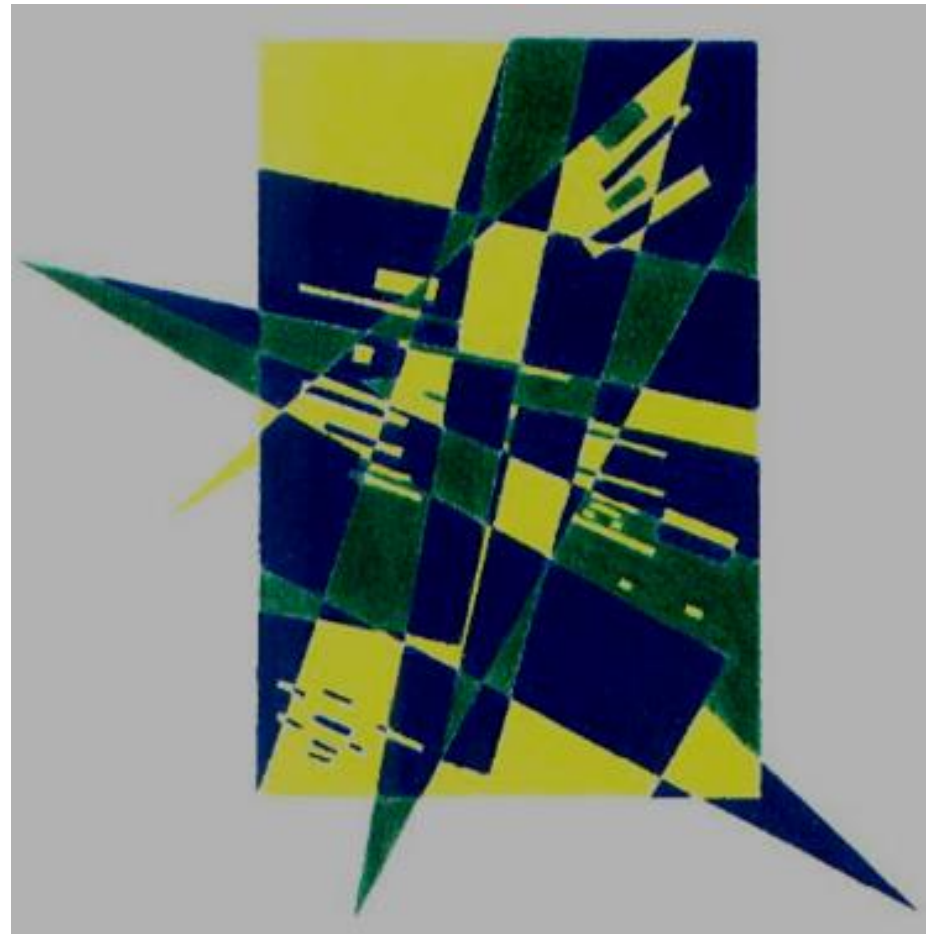


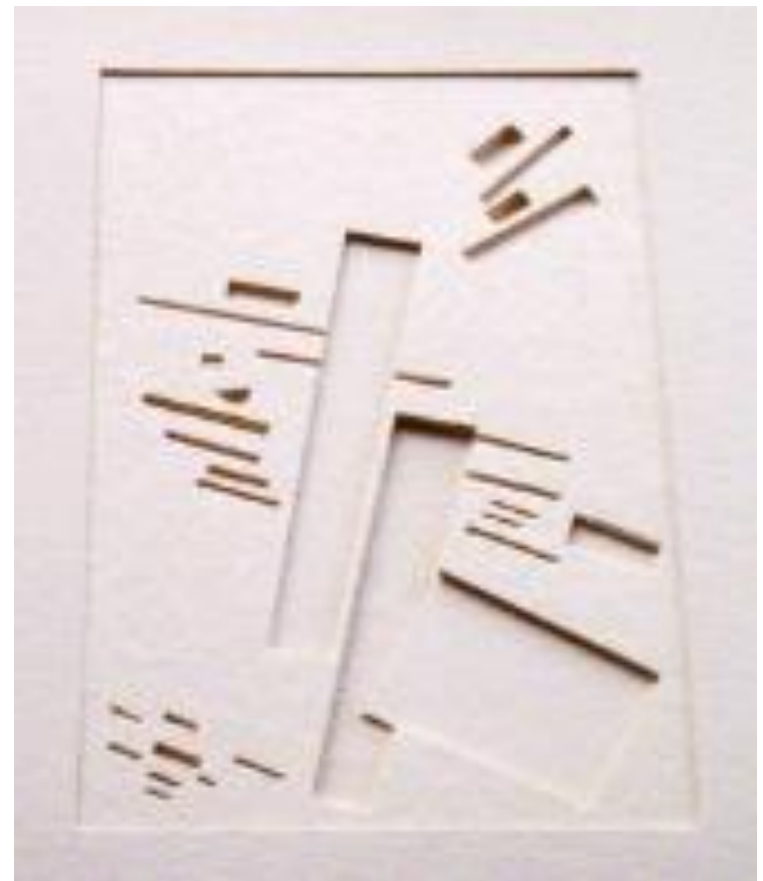
**RELIEVE**



## TALLER DE ARQUITECTURA I

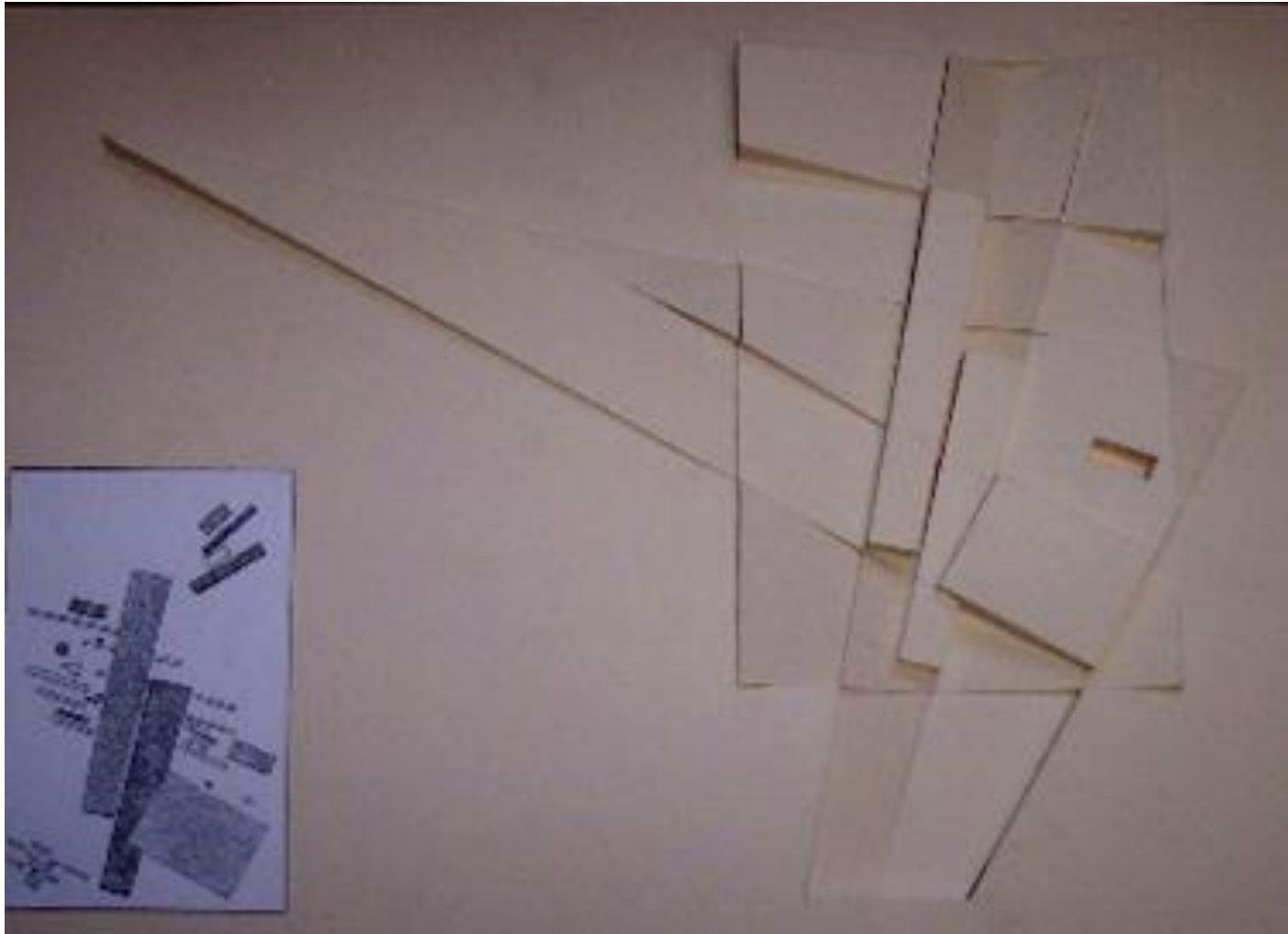
**Paso 2****Paso 3****Paso 4****Paso 5**





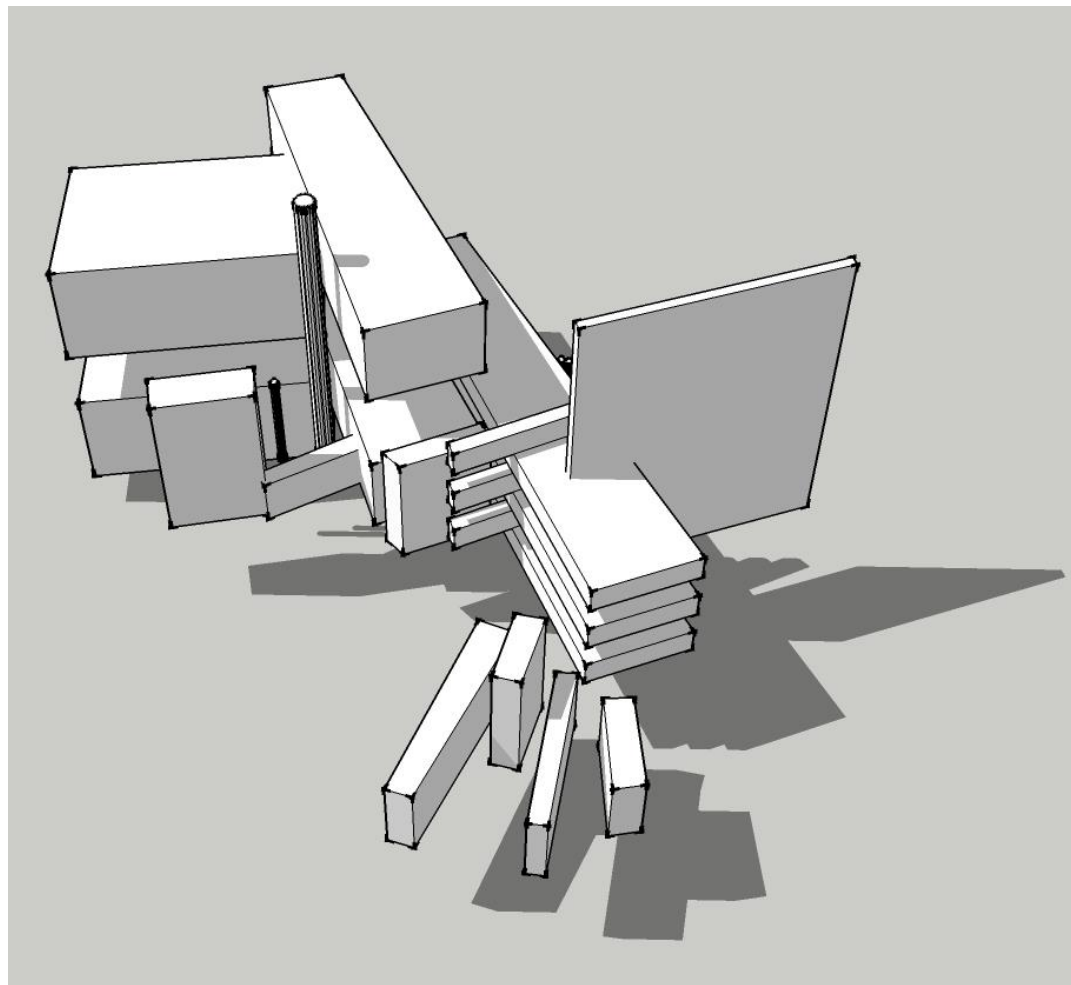
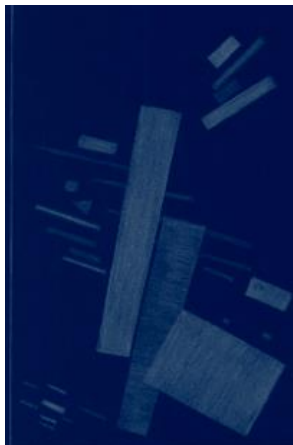
## TALLER DE ARQUITECTURA I



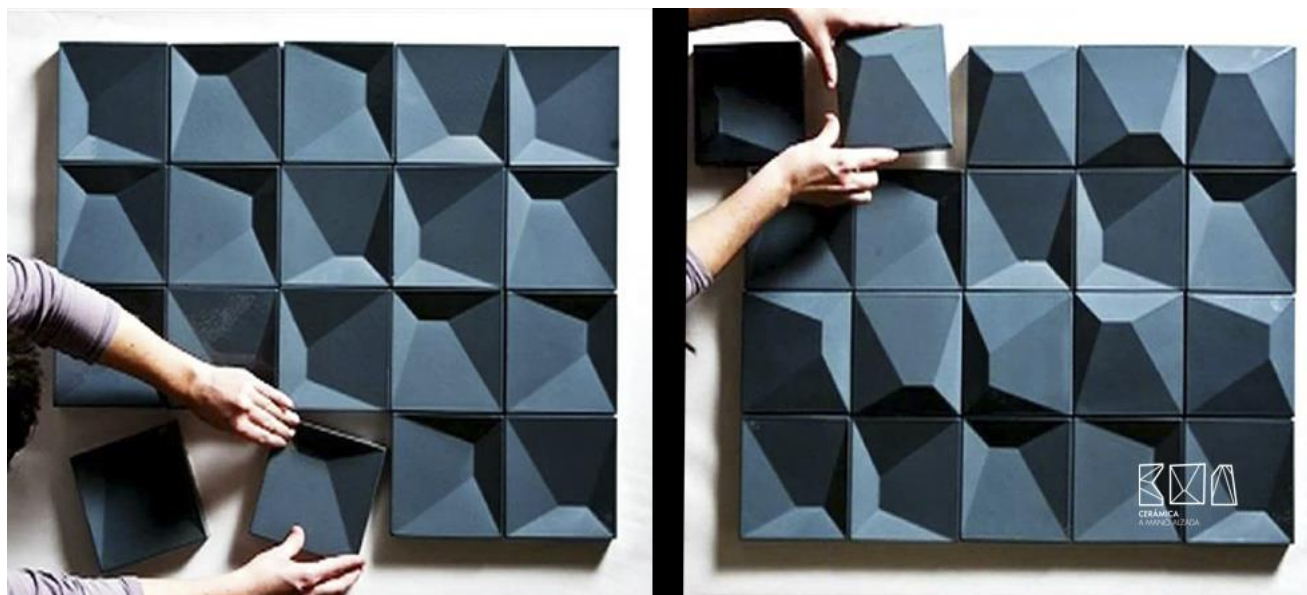




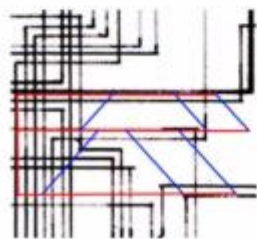
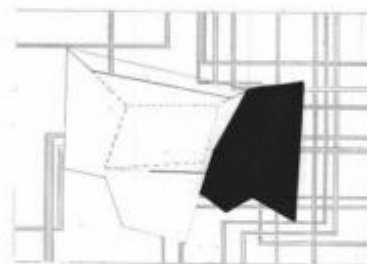
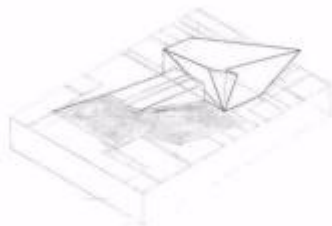
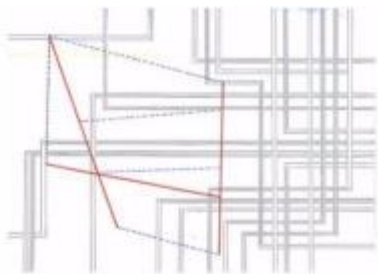


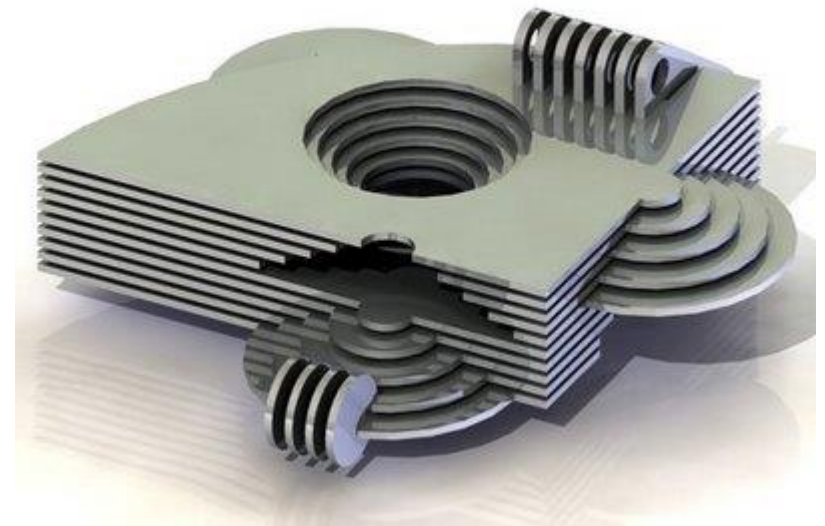
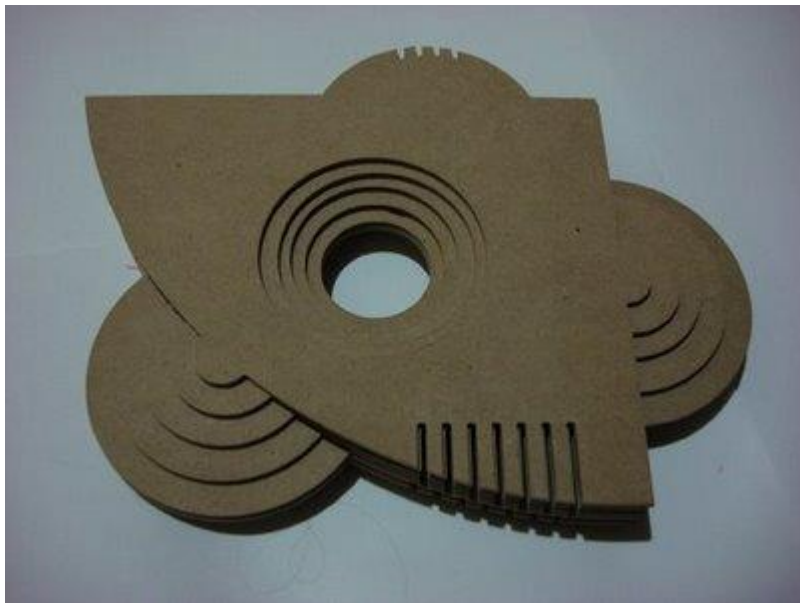








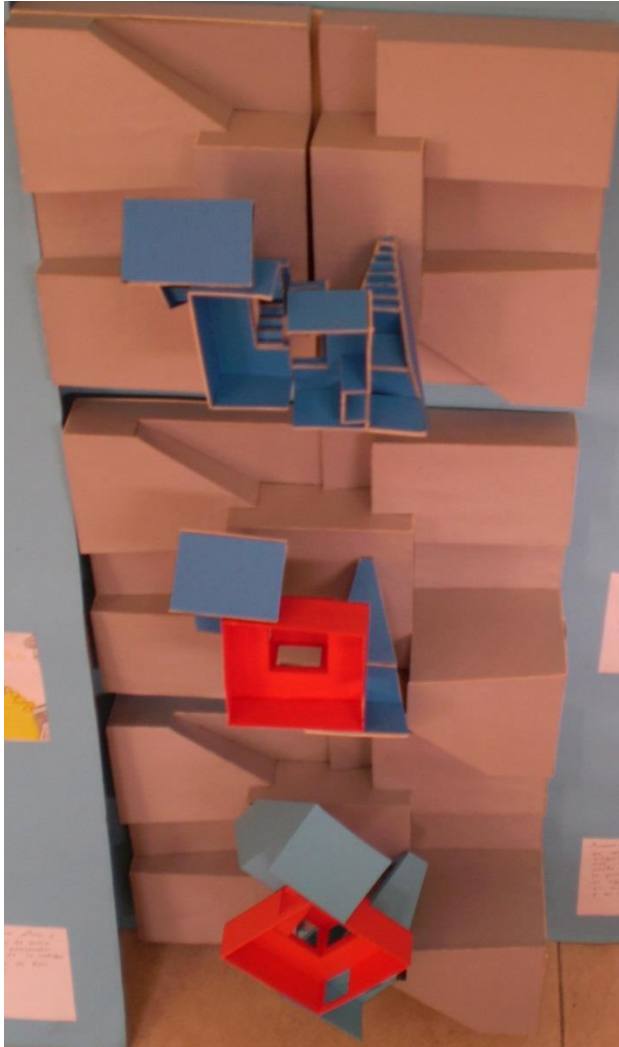




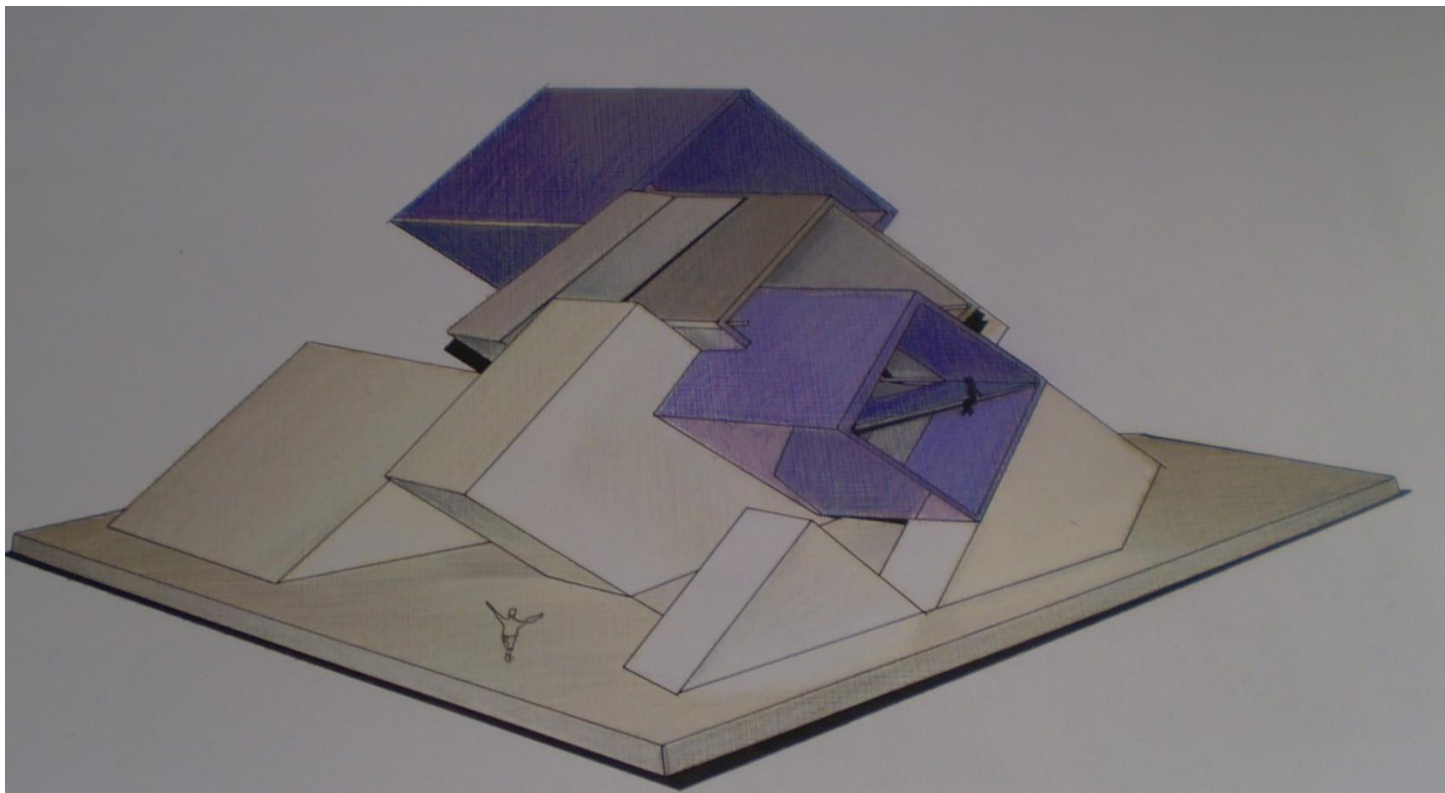


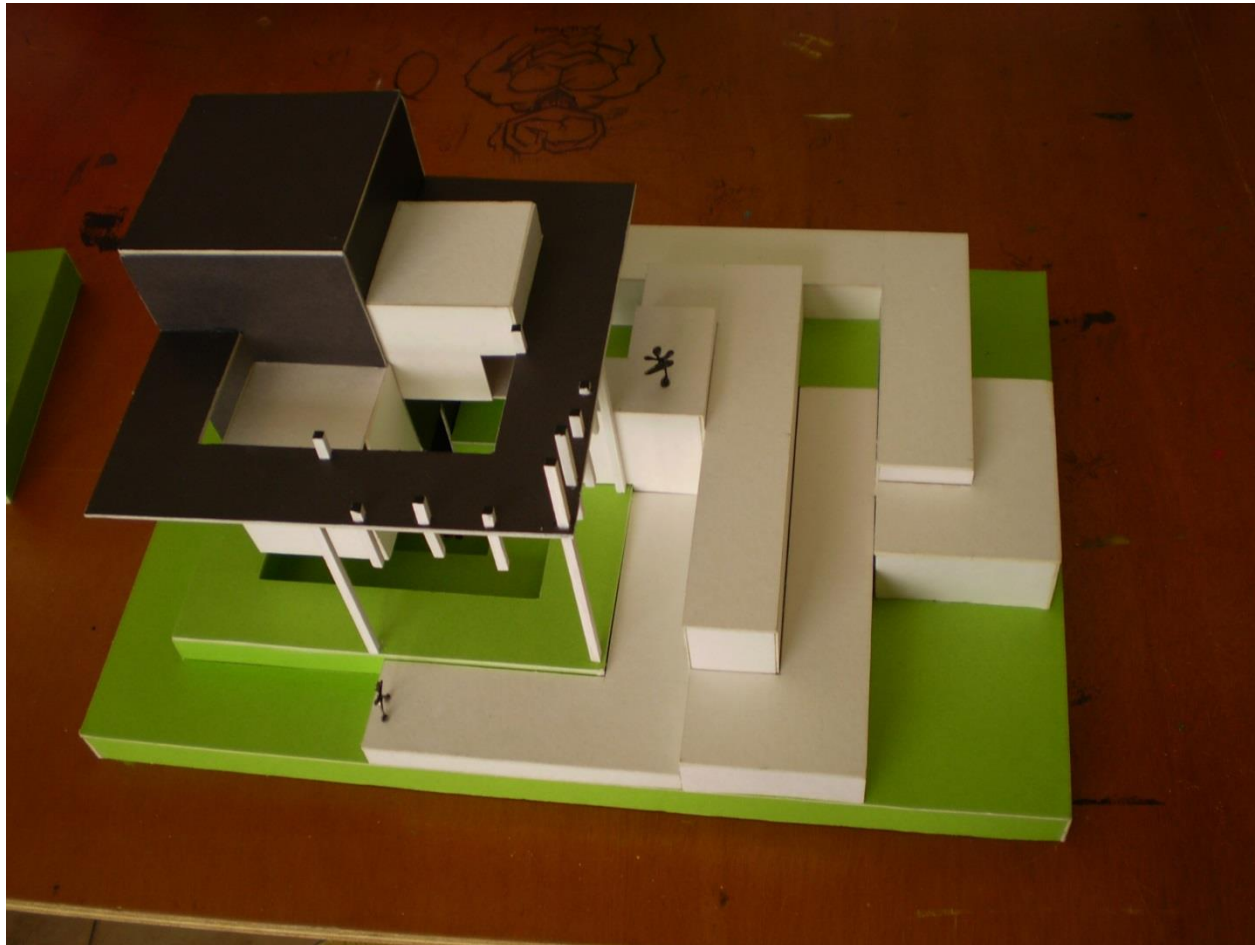


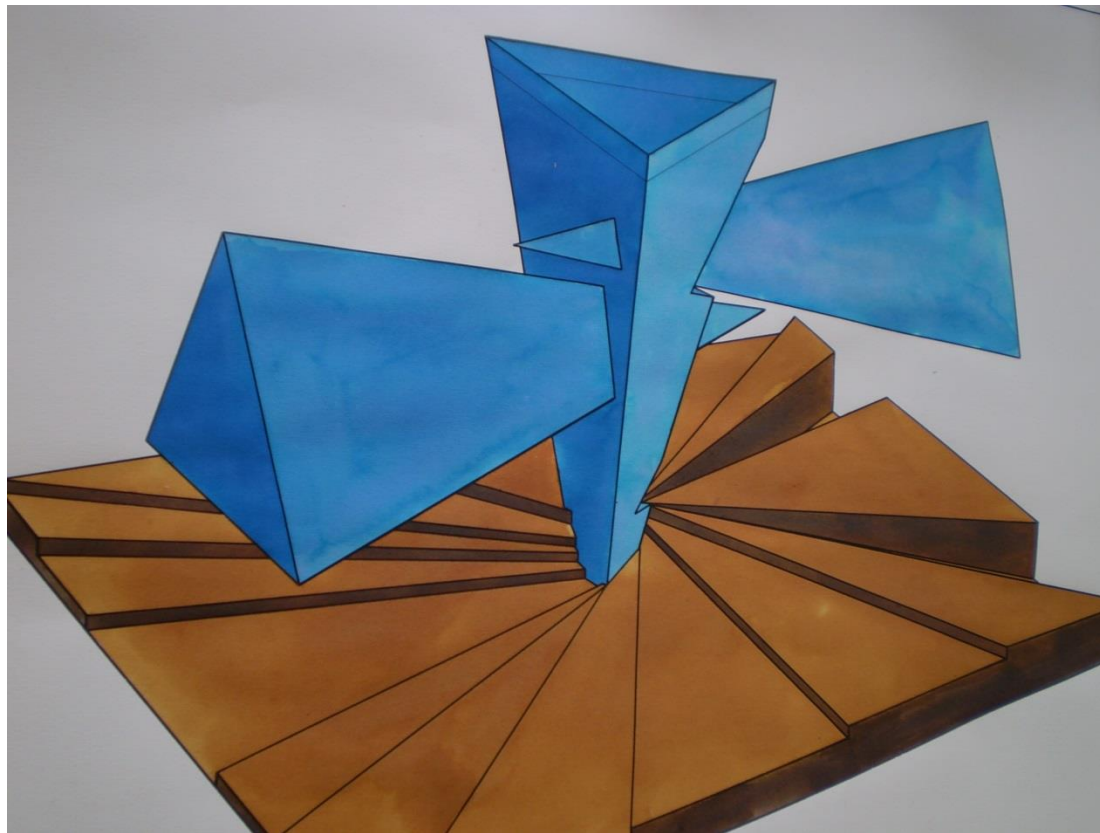






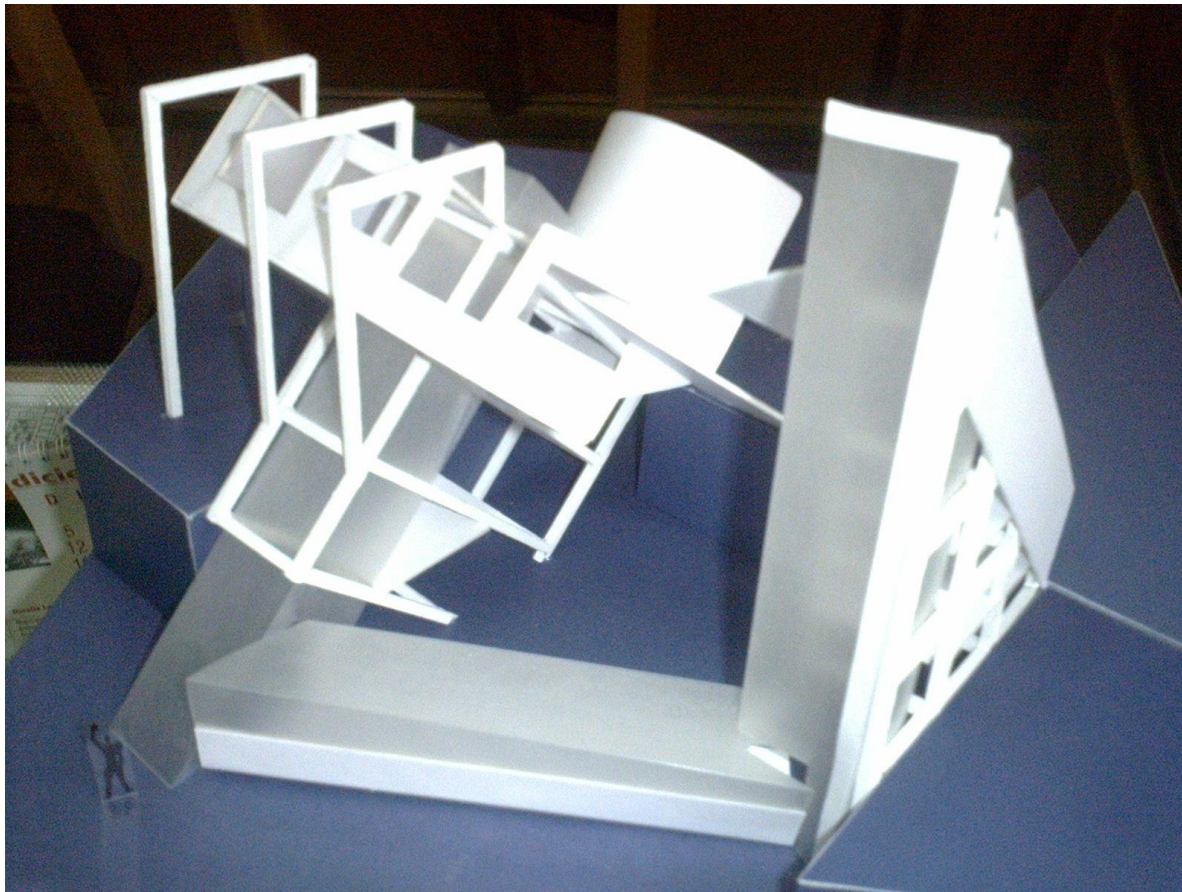


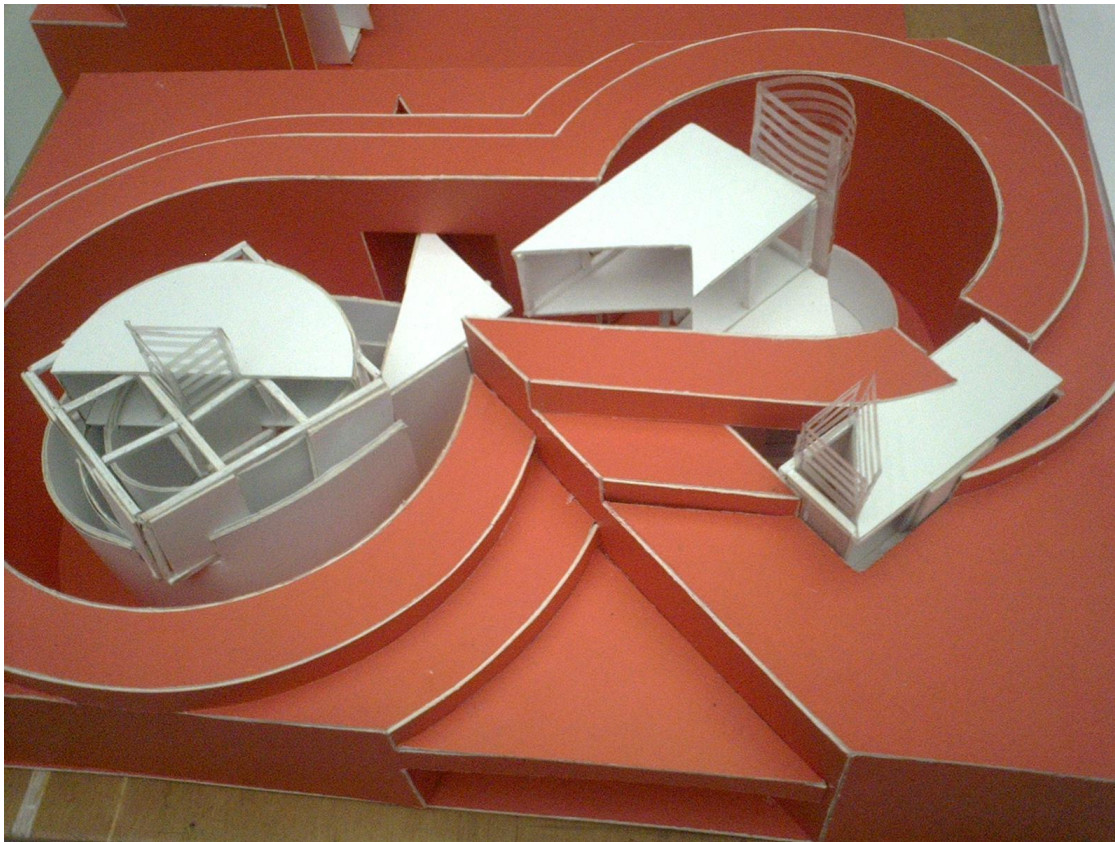




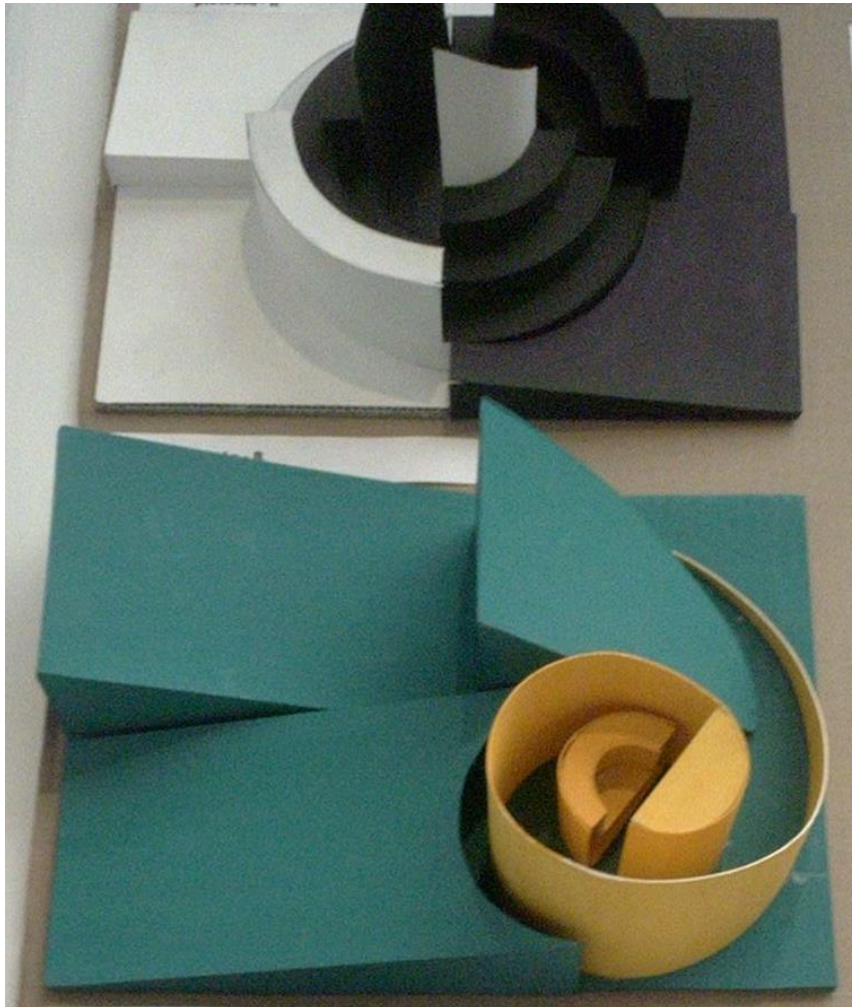




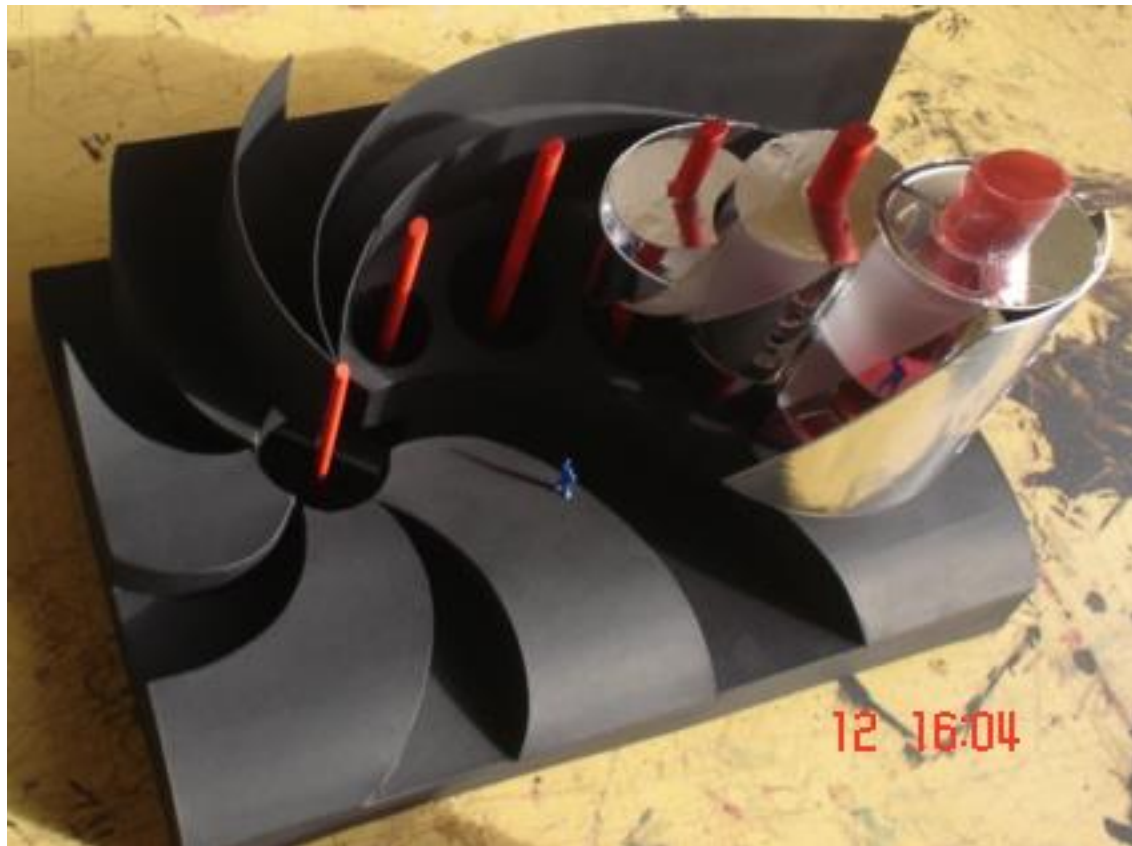


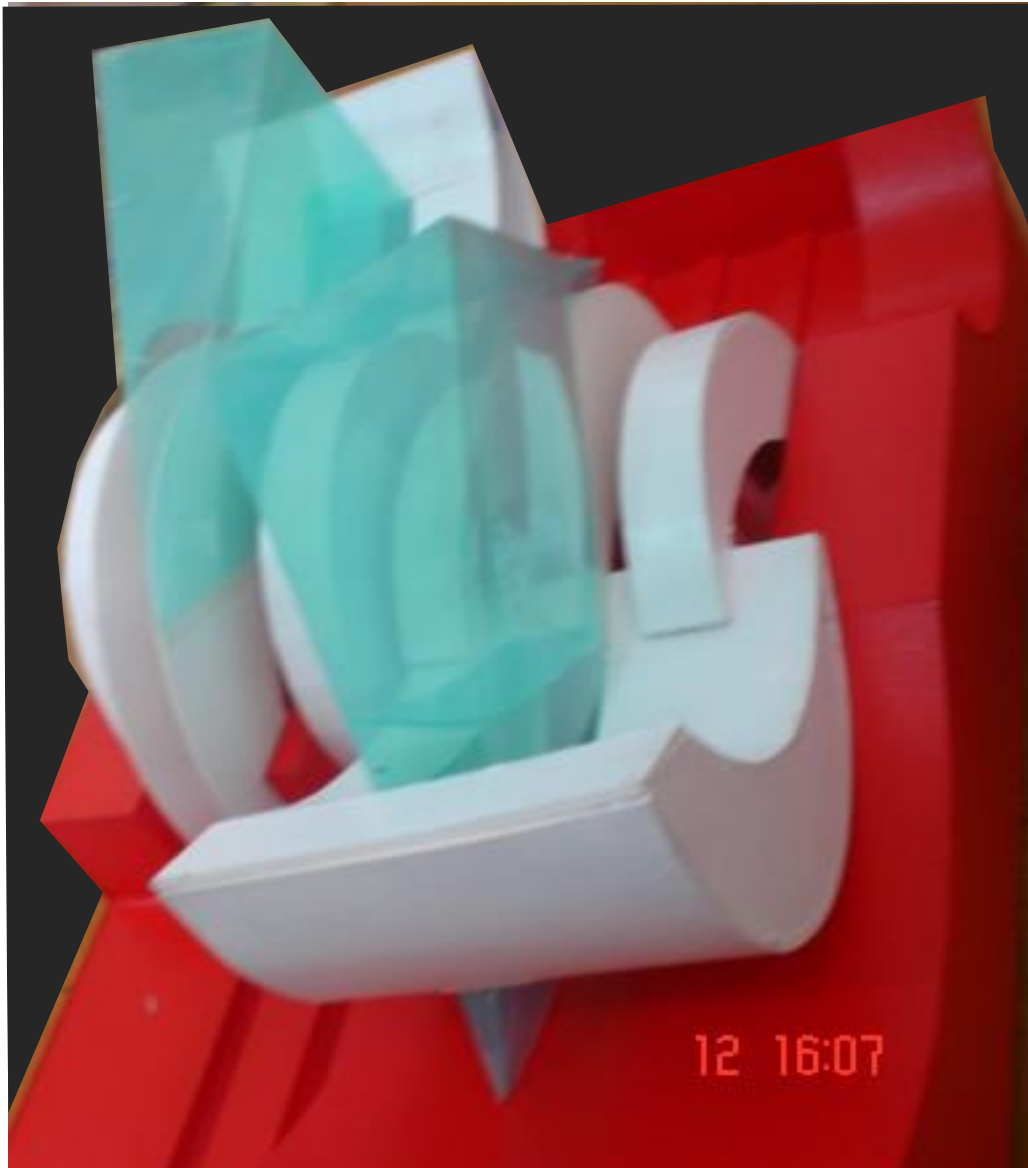


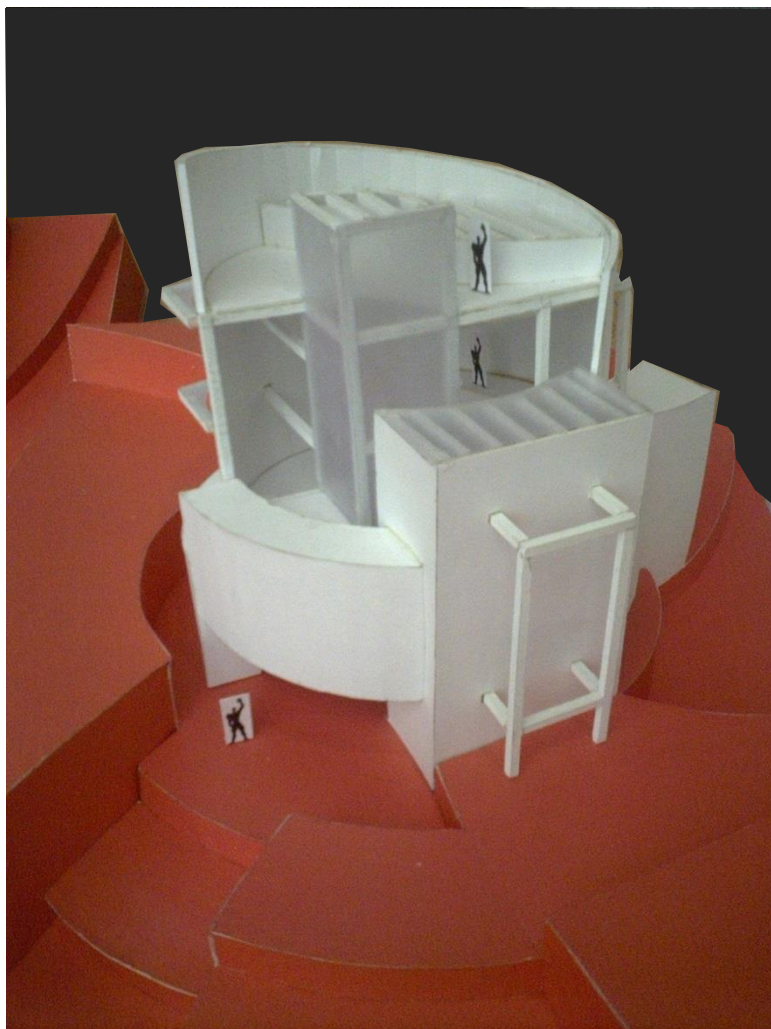


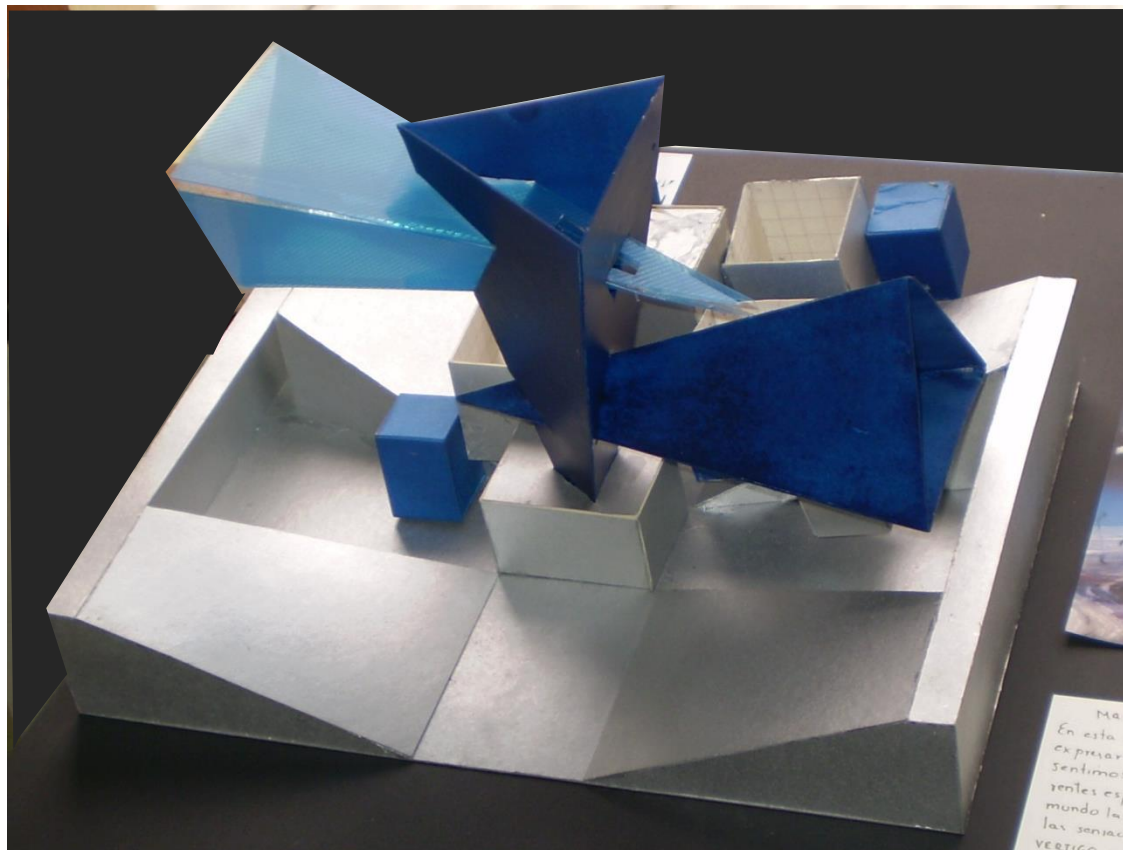








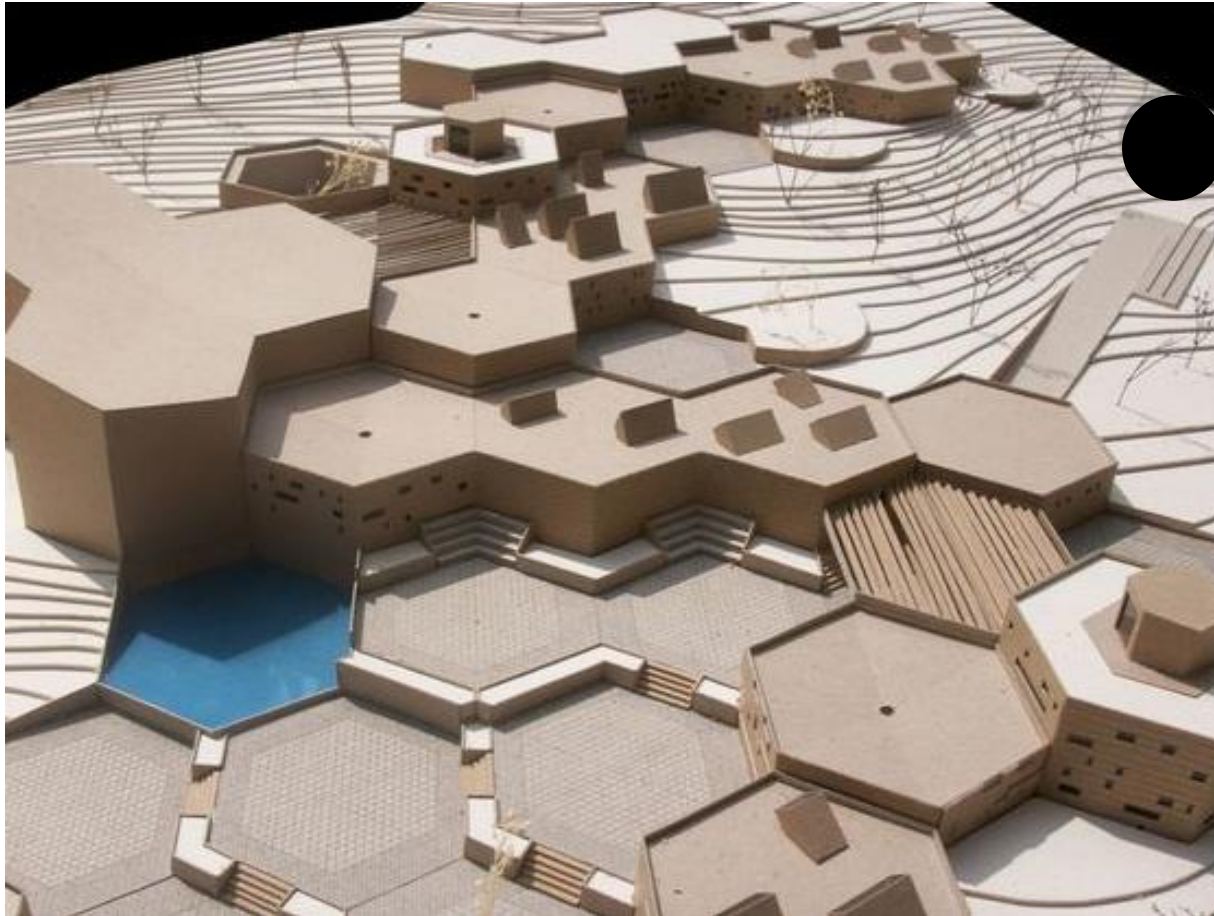






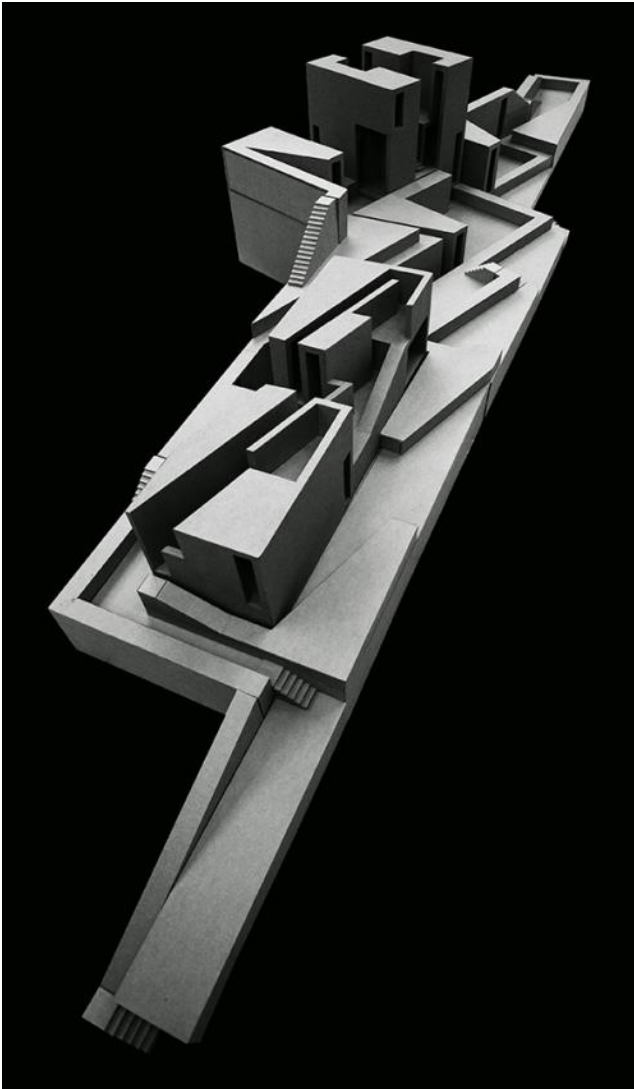












GRACIAS